



UNIVERSITAS TARTUENSIS

Tartu ülikooli ajakiri

APRILL 2015 NR 4 (2437)



TARTU ÜLIKOO

RAHVUSVAHELINE KOMISJON TULEB ÜLIKOO LI HINDAMA



ÄÄRMUSLIK
TEADUSRAHASTUS
TEKITAB PINGEID

TARTU ÜLIKOO
PÖÖRAB PILGU
AASIA POOLE

TUNDLIKUD ISIKU-
ANDMED KOLMES
TURVALISES TUKIS

Riik peaks keskenduma teaduse tulevikule

Öeldakse, et kes minevikku ei mäleta, elab tulevikuta. Muidugi on minevik oluline eri otsuste tegemisel ja elus üldse, kuid minevikust võib veelgi olulisemaks pidada olevikku ja tulevikku.

Kui jääda vaatama liialt kauaks minevikku või keskenduda aktuaalsetele probleemidele, unustades seejuures tuleviku, võib juhtuda, et perspektiivi ei osata mõistlikult panustada või edasist planeerida. Kõike ei olegi võimalik ette välja mõelda, kuid olulised tulevikuväljavaated tuleks kindlasti paika panna.

Eesti teaduse rahastamisel seisab ees oluline etapp, mille peamine küsimus on: kuidas edasi? Senine projektipõhine rahastamine ei ole teadlaste ega ka erinevate selleteemaliste uuringute korraldajate sõnul jätkusuutlik.

Kui jätkub seesugune rahastamine, kus n-ö kõik panused on tehtud projektidest tuleva raha peale, võime end ühel hetkel leida väga keerulisest olukorrast. Sellisest, kus arukad ja noored tippteadlased lähevad hoopis välismaale teadust tegema, Eestile olulised valdkonnad jäävad rahata või kus teadlaste sisemine missioonitunne ja motivatsioon raugub ebastabiilse



FOTO: ANDRES TENNUS

MERILYN SÄDE
UT toimetaja

rahastussüsteemi tagajärjel.

Meie praegune süsteem ei ole jätkusuutlik. Ka haridus- ja teadusminister Jevgeni Ossinovski sõnul on teaduse rahastamine nukras seisus. Unistus, et kolm protsenti SKP-st läheks teaduse rahastamisele, on siiani Eesti ja teadlaste jaoks unistuseks jäänud. Möödunud aastal rahastas riik teadust 0,86 protsendiga SKP-st.

Olevikuprobleemid – julgeolek, erinevad sotsiaalsed kitsaskohad ning see, kes lõpuks valitsuse moodustavad – on muidugi olulised. Kuid ka teadus on relevantne, sest see annab meile olulised teadmised minevikust, olevikust ja tulevikust ning nende

põhjal saame teha mitmeid Eestile ja maailmale olulisi otsuseid.

Suur osa olevikus (ja ka tulevikus) ees seisvatest probleemidest on otseselt või kaudselt lahendatavad mingi valdkonna teadustöödest tulnud lahendustega. Kui me aga lahenduste väljatöötamist prioriteediks ei pea, kuidas saame edasi liikuda? Võib öelda, et kes tulevikku ei planeeri, panustab kõik kaaotilise juhuse rongile, mis pörutab ühel hetkel marke eirates aimatava katastroofi poole. UT



7



12



26



41



46

7 UUDIS: Selgusid Vega fondi uued stipendiaadid.

11 KOLUMN: Mis toetab ülikoolis tudengi karjääri?

12 PERSOON: Vabade kunstide professorit Merle Karusood paeluvad mälupeletid.

16 AKTUAALNE: Aprillis külastab Tartu ülikooli rahvusvaheline akrediteerimiskomisjon.

20 AKTUAALNE: Äärmuslik teaduse rahastuspoliitika tekitab teadlaste hulgas pingeid.

23 ETTEVÕTLUS: Ülikoolis on *spin-off* firmadest ja ettevõtlikkusest saanud mood.

26 AKTUAALNE: Ülikool pöörab pilgu Aasia suunas.

30 TEADUS: Ühes riigiga voolisid Eesti võimud 1990. aastatel arusaama rahvusest paljuski läbi poliitika.

33 VÄITEKIRI: Arvutiteadlase Liina Kammi tööriist Rmind võimaldab statistilisi andmeid analüüsida andmebaasi kirjeid peidetuks jättes.

36 ARVUSTUS: Kaarel Arb vaatask Ilmar Raagi uut sarja «Vabad mehed».

38 VILISTLANE: Markko Karu murrab oma tööga mõttemudeleid.

41 REISIKIRI: Kätega rääkimine ja paberimajandusse uppumine ehk elu Voronežis.

44 ESSEE: Kus peidab end emakeelne ülikool?

46 AJALUGU: Kunstimuseumi skulptuurimets kutsub külastama antiikaja tegelasi.

51 kaitsmised, stipendiumid, teated, tunnustused, õnnitlused

Järgmine Universitas Tartuensis ilmub 4. mail 2015.

UT UNIVERSITAS TARTUENSIS
Tartu ülikooli ajakiri

Universitas Tartuensis on Tartu ülikooli ajakiri. Ilmub kord kuus. Tiraaž 3500. Tellimisindeks Eesti Postis 00892 • Aadress: Ülikooli 18-102, Tartu 50090; telefon: 737 5686, 5802 8827; e-post: ajakiri@ut.ee; koduleht: www.ajakiri.ut.ee.

Vastutav väljaandja: Illari Lään; **peatoimetaja:** Merilyn Merisalu; **toimetajad:** Merilyn Säde ja Mart Zirnask; **infotoimetajad:** Kady Sõstar ja Gea Kääpa; **keeletoimetajad:** Mari Mets ja Lydia Raadik; **fotograaf:** Andres Tennus; **küljendaja:** Mark Šandali; **trükk:** Ecoprint. • Kõik Universitas Tartuensis avaldatud artiklid jm tekstid ning fotod ja illustatsioonid on autoriõigusega kaitstud teosed. Toimetust lubab neid kasutada vaid koos viitega autorile ja Universitas Tartuensisile. • Toimetusel on õigus kaastöid nende selguse huvides toimetada ja lühendada. • **UT kolleegium:** Maja Vadi (esinaine), Sulev Kõks, Ivo Volt, Mart Noorma, Villu Päärt, Indrek Treufeldt, Katrin Pajuste-Kuul, Liina Liiv.

roheline trükis

Trükitud taastoodetud paberile looduslike trükivärvidega. ©Ecoprint

Marie Curie stipendiaat näeb Eestis kohta antiikfilosoofia uurimiskeskusele

Märtsis Marie Curie stipendiumi saanud TÜ filosoofia ajaloo teadur Toomas Lott läheb New Yorgi ülikooli uurima intellektuaalse autoriteedi käsitlemist antiikfilosoofias.

Intellektuaalne autoriteet omistatakse inimesele, keda peetakse mingis valdkonnas endast usaldusväärsemaks, kui oma töökspidamised kujundatakse kellegi teise omadest lähtuvalt. Kõige tüüpilisemad intellektuaalsed autoriteedid on eksperdid.

«Kui arst ütleb mulle, et mingi protseduur on vajalik, siis hakkan sellest lähtudes ka ise uskuma, et see on vajalik. Selline intellektuaalne usaldus on möödapääsmatu – keegi ei saa kõike teada,» tõi Lott näite.



TOOMAS LOTT

Loti sõnul on paljud filosoofid arvanud, et vähemalt moraalküsimused peaks igaüks enda jaoks ise selgeks mõtlema. Oma projektis püüab ta näidata, et Sokratese ja Platoni jaoks pole küsimus selles, kuidas moraalsete autoriteetidele tuginemist vältida,

vaid paljuskas selles, kuidas ära tunda legitiimset intellektuaalset autoriteeti.

Filosoofiline probleem on see, et mitte-ekspertidel on raske eksperte ära tunda, sest nad ei suuda hinnata ekspertide sisuliste väidete tõesust – seda suudavad vaid teised sama valdkonna eksperdid. Mitte-ekspertid peavad lähtuma näiteks ekspertide reputatsioonist või nende praktika tulemuslikkusest.

Stipendiumi saanud Lott sõidab New Yorgi ülikooli, sest sealset filosoofia osakonda peetakse maailma tugevaimaks ja nad on välja arendamas antiikfilosoofia uurimise keskust. Lott usub, et taoline keskus võiks asuda ka Tartu ülikooli juures.

«Juba praegu on TÜ taustaga inimesi, kes maailma eri nurkades antiikfilosoofiaga tegelevad. Oleks ju tore, kui tänapäevases võtmes jätkaksime traditsiooni, mis on varem Tartu ülikoolis üsna tugev olnud. New Yorgi ülikoolis ongi mul võimalus lisaks sisulisele teadustööle õppida, kuidas ühe antiikfilosoofia uurimise keskuse loomine käib,» rääkis Lott.

Antiikfilosoofiaga tegelemisest nüüdisaegsel tasemel oleks tema sõnul palju kasu ka väljaspool kitsast akadeemilist konteksti. Olgugi, et kreeka tekstide tõlgete hulk vähehaaval kasvab, oleks tarvis ka nende tekstide korralikke filosoofilisi kommentaare. ●

Vastuvõtuhooaja avavad ingliskeelsed õppekavad

Kuni 16. aprillini toimub vastuvõtt 16 ingliskeelsele õppekavale, kuhu oodatakse välisüliõpilaste kõrval õppima ka kohalikke tudengeid.

«Nii palju ingliskeelseid õppekavu pole Tartu ülikoolis varem sisseastumiseks avatud olnud. Seega on üliõpilaskandidaatidel väga lai valik, mille hulgast endale sobiv õppekava leida,» ütles rahvusvahelise õppe peaspetsialist Ülle Tensing.

Ingliskeelsete õppekavade hulgas leidub nii täiesti uusi kui ka sisuliste uuendustega õppekavu, kus õpe on lõpetaja konkurent-sivõime tõstmiseks muudetud

ingliskeelseks.

Esimest korda toimub vastuvõtt järgmistele ingliskeelsetele magistriõppekavadele: IT-õigus, informaatika, arvutitehnika ja robotika, rahvusvahelised suhted ja religiooni uuringud ning demokraatia ja valitsemine.

Kuigi ingliskeelne õpe on Tartu ülikoolis tasuline, pakutakse rohkelt sihtstipendiume, mis õppetasu katavad

Ingliskeelsele õppekavale kandideerimiseks eeldatakse vähemalt B2-tasemel inglise keele oskust, mida eesti üliõpilaskandidaadid tõestavad enamasti riigieksamiga. ●

Tartlaste avastatud bakter jõudis üle ookeani

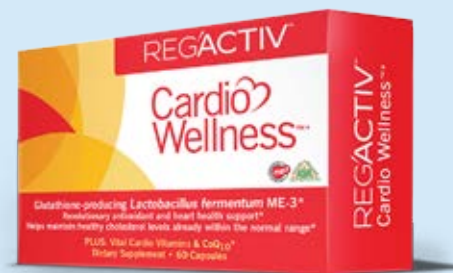
Märtsis jõudsid Tartu ülikooli teadlaste avastatud probiootilist piimhappebakterit ME-3 sisaldavad kompleks-toidulisandid USA turule.

Kolm USA-s müügile tulnud toodet on ka Eestis müüdiva toidulisandi Reg'Activ Cholesterol edasiarendused. Aprilli lõpus tuleb Tartusse toidulisandi arenduse ja müügiga tegeleva Prantsuse firma VF Bioscience'i tegevdirektor Marc Frémont, et bakteri

avastajatega kliiniliste uuringute tulemusi ja edasisi koostööplaane arutada.

Frémont'i sõnul tuleb eri riikides toodet turule tuues viia koostisained kohalike nõuetega

vastavusse. Nii võib olla pisut erinev ka toidulisandi täpne nimetus. «USA-s võib mõned vitamiini kasutada suuremas koguses kui Euroopas. Samas ei ole USA-s lubatud mõned koostisosad, mis



Euroopas on tavalised,» tõi ta näiteks.

Suurim erinevus on aga tervisealaste väidete regulatsioonides. Euroopa Liidus ei saa toidulisandi tootjad ME-3 kasulike omaduste kohta spetsiifilisi väiteid hetkel veel kasutada. USA-s arvestatakse aga seni tehtud kliinilisi uuringuid, nii et inimestele saab seal jagada palju rohkem infot selle bakteri kasulike omaduste kohta.

Reg'Activ ja selle modifikatsioonid on toidulisandid, mille kompositsiooni eesmärk on vähendada südame- ja veresoonehaiguste riski. Ka TÜ-s on tehtud Reg'Activ toidulisandi

kliiniline topeltpime uuring, mis kinnitab seda mõju. Lisaks on toidulisandil ka muid kasulikke toimeid.

«See ei alanda ainult kõrget kolesteroolitaset, vaid oksüdeeritud LDL-i taset, lisaks on Reg'Activil põletikumarkereid langetav toime. See kõik on südame- ja veresoonehaiguste riski vähendav, selles on oma roll ka ME-3 bakteril,» selgitas Frémont.

Probiootilist piimhappebakterit ME-3 sisaldavaid toidulisandeid müüakse Eestis, Prantsusmaal, Belgias, Taanis, USA-s ja Filipiinidel. Samuti ollakse peagi jõudmas

Singapuri turule.

«USA-st plaanime edasi liikuda Kanada turule, peame läbirääkimisi Austraalia edasimüüjatega ning tahame järk-järgult jõuda ka kõikidesse Euroopa Liidu liikmesriikidesse,» rääkis Frémont laienemiskavade kohta.

1995. aastal Tartu ülikoolis avastatud piimhappebakter *Lactobacillus fermentum* ME-3 on Eesti tarbijate laual olnud juba enam kui kümme aastat, eelkõige Tere piimatoodete sarja Hellus näol. Märtsi lõpus allkirjastasid TÜ ja Tere litsentsilepingu uueks perioodiks, et jätkata senist tulemuslikku koostööd. ●

Tudengid innustavad projektiga kraanist joogivett võtma

Esimese kursuse informaatika-magistrant Kristjan-Julius Laak ja materjaliteaduse teise aasta bakalaureusetudeng Artur Pata on käima lükanud projekti «Võta kraanist!». Projektiga pakuvad nad Tartu ülikooli tudengitele lihtsat ja mugavat võimalust tarbida pudelivee asemel kraanivett. Noormehed loodavad jõuda ka teiste kõrgkoolide üliõpilasteni.

Mõte Tartu tudengite hulgas pudelivee tarbimist vähendada tuli keskkonnainvesteeringute keskuse (KIK) ökoinnovatsiooni konkursi Negavatt kuulutust nähes.

«Arvutasime, et pudelivee tootmiseks ja transpordiks kulub 600 korda rohkem energiat kui sama koguse kraanivee jaoks. See oli nii jahmatav, et otsustasimegi konkursist osa võtta,» seletas Laak.

Ligi 30 projekti seast jõudsid

noormehed rahvahääletuse tulemusel konkursi teise vooru. Kõik edasipääsejad said keskuselt 1000 eurot, et oma projekt läbi mõelda ja seda päriselus katsetada.

«Palju on ilmunud artikleid, kus räägitakse, kui halvasti mõjuvad plastpudelid näiteks merre sattudes sealsele ökosüsteemile. Inimesed ei taha aga ainult keskkonnasäästlikkuse nimel oma rutiinist loobuda. Pigem võiks leida alternatiivi, mis meid kõiki otseselt puudutaks.»

Sõprade ja tuttavatega kraanivee tarbimisest rääkides said noormehed teada, et enamik valamuid lihtsalt ei võimalda joogipudeleid täita. Seal on küll lihtne käsi pesta, kuid pooleliitrine pudel kraani ja valamu vahele ei mahu.

Nii tuligi mõte ülikooli hoone-tesse spetsiaalsed pudelite täitmi-

seks sobilikud kraanid paigaldada. «Võta kraanist!» projekti esimeses osas paigaldatakse sellised segistid ülikooli raamatukokku, lisaks jagatakse tasuta joogipudeleid.

5. mail otsustab KIK-i ja keskkonnaministeeriumi žürii, millised algatused lisarahastust väärivad. Kolm parimat saavad oma idee teostamiseks 10 000 eurot.

«Selle raha eest saaksime paigaldada sobilikud veekraanid kõigisse TÜ õppehoonetesse ja jagada esmakursustele tasuta korduvkasutatavaid pudeleid,» seletas Laak.

Projekti kraanid keeratakse lahti 27. aprillil Tartu ülikooli raamatukogus, kui avatakse esimesed avalikud joogiveekraanid. Kõik huvilised saavad kohapeal oma pudeleid täita puhta kraanivee ning puu- ja kõõgiviljalõikudega. ●



ARTUR PATA JA KRISTJAN-JULIUS LAAK TÕDEVAD, ET KRAANE, KUS VEEPUDELIT TÄITA SAAB, NAPIB.

FOTO: ANDRES TENNUS

Tähetornis tuleb kosmonautika päev

Sel aastal toimub kosmonautikapäev 12. aprillil Tartu tähetornis, kus keskendutakse astronautide elule ning räägitakse põhjalikumalt Euroopa kosmoseagentuurist.

Seoses sellega, et Eesti liitub Euroopa kosmoseagentuuriga, uuritakse põhjalikumalt Euroopa astronaute. TÜ tähetorni juhataja Janet Laidla ütles, et päeva jooksul saadakse teada, kus ja kuidas astronautid treenivad ning mida neile tänapäeval õpetatakse. «Räägime ka sellest, kes on juba kosmoses käinud, kes seal parajasti on ning keda ootab kosmoselend peagi ees,» rääkis Laidla.

«Sel päeval saab tähetornis meisterdada vahvaid astronaute ja lustakaid kosmoserakette. Toome uuesti välja ka kosmosenäitusel üleval olnud eksponaadi, mis puudutab kosmose elusolendeid,» kirjeldas juhataja eesootavat kosmonautikapäeva.

Kosmonautikapäev algab tähetornis kell 11 ning sinna on oodatud igas vanuses huvilised. Kosmonautikapäevale pääseb muuseumipiletiga, lisainfo aadressil www.tahetorn.ut.ee. ●



FOTO: ANDRES TENNUS

24. märtsil anti emeriitprofessor akadeemik Ene Ergmale üle Skytte medal. Medaliga tunnustati Ergma pühendunud tegevust Eesti kõrghariduse ning teadus- ja arendustegevuse hea käekäigu eest seismisel ja tema panust Eesti kui kosmoseriigi arengusse. ●

Õppetegevusarendus saab miljon eurot

TÜ õppetegevuse toetuse fondist rahastatakse 2015. aastal 17 taotlust kokku enam kui miljoni euro ulatuses. Õppeprorektor Martin Halliku sõnul olid sel aastal eelistatud suured, soovitatult mitut teaduskonda ühendavad ja selge fookusega taotlused. Konkursile saabus esimene valdkondlik taotlus, mida ka täies mahus rahastati.

«Toetati nii juba ennast tõestanud tegevusi nagu õppeassistentide palkamine kui ka täiesti uusi initsiatiive. Uutest algatustest väärivad enim esiletõstmist

kõiki valdkondi puudutavad hea õpetamise grandid, mis väärtustavad õppejõudude õpetamisoskuste arendamist ja sellesisulise teabe levitamist,» ütles Hallik.

Mitmed tegevused on seotud e-õppe arendamisega. Näiteks saadakse raha suuremahuliste avatud e-kursuste (MOOC-ide) loomiseks ja õppekavade reformimiseks. Samuti toetatakse taotlust «TÜ hea õpetamise grandid», et valida välja õppejõud, kelle senine õpetamispraktika on kõrgel tasemel ning kelle kogemus väärib jagamist. ●

Kevadpäevad ärgitavad tudengeid liikuma ja adrenaliini otsima

Tudengite keha ja vaimu ergutavad kevadpäevad tulevad taas ning sel korral on erinevatest üritustest võimalik osa võtta 27. aprillist 3. maini.

Festival algab nagu ikka – 27. aprilli varahommikul avatuudu ja hommikuvõimlemisega, mis ärgitab kõiki tudengeid kevadisel varahommikul õue võimlema minema.

Kevadpäevade ametlik avasündmus on traditsiooniline Õõlulupidu. Kõikidel huvilistel on võimalik seada sammud sel õhtul Tartu laululava poole, et üheskoos laulda tuntuid eestikeelseid, erinevast žanrist pärit vanemaid ja uuemaid laule.

Festivali teisel päeval on või-

malus kõigil, kes on seni sahtlisse kirjutanud ja oma tähetundi oodanud, võimalus osaleda üritusel Luulevabadus. Laulupeomuuseumi parki oodatakse kõiki talveunest ärkanud loomehingi, et oma värske loominguga helisema panna kõik hingekeeled. Tegemist ei ole võistlusega vaid Luulevabadusega antakse kõigile soovijatele võimalus oma mõtteid, ideid ja tundeid teistega jagada.

Peale vaimu «liigutamise» on võimalus liigutada ka oma keha. 30. aprillil toimub TÜ spordihoo- ne parklas Kevadaeroobika, kus sel aastal raputatakse kevadväsimus kehast välja nelja eripalgelise ja tantsulise treeninguga. Treeningud toimuvad professionaalsete

treenerite juhendamisel värskes õhus.

Laupäeval, 2. mail korraldatakse sportlikku üritust Laste rattatuur, kus kõik eelkooliealised lapsed saavad ratastel võidu sõita. Samal päeval on võimalus kõigil naistel oma jõud ja tugevus järgi proovida, sest korraldatakse Meestekandmise võistlust. Õhtul saab kuulata Tudengilaulu ning pärast seda on võimalus osaleda Õõtantsupeol, kus tantsusammud õpetatakse huvilistele kiiresti selgeks. Festivali viimasel päeval saavad kõik adrenaliiniotsijad end proovile panna traditsioonilisel Karsummil ja Paadirallil.

Vaata kevadpäevade kava aadressil www.studentdays.ee. ●

KEVADPÄEVADE MAGUSAMAD PALAD 2015. AASTAL

ESMASPÄEV, 27. APRILL

kell 6.15 Avatuut (Tartu ühiselamutes) – traditsioonilisel hommikuvõimlemisel ootavad osalejaid suuremad ja väiksemad üllatused.

kell 21 Õõlulupidu – festivali ametlik avasündmus, mille eesmärgiks on h-bases meeleolus ja live-muusika saatel laulda tuntuid eestikeelseid laule.

TEISIPÄEV, 28. APRILL

kell 16 Tudengiekstreem – põnev ja südant põksuma panev rada nii vees kui maismaal, mis paneb proovile tiimitöö võimekuse ja julguse.

kell 20 Luulevabadus – kõik talveunest ärkanud loomehinged tulevad kokku ning panevad sahtlisügavustest pääsenud loominguga helisema.

KOLMAPÄEV, 29. APRILL

kell 15 Pubiralli – testitakse kõiki neid

omadusi, mis on ühe Tartu tudengi jaoks olulised: kiirust, nutikust ja võimet nautida head eestimaist õlut.

kell 21 Tantsumaraton – seekord pannakse kõlarid püsti Sõpruse silla all ning võitjaks saab see, kes peab kõige kauem ja energilisemalt vastu.

NELJAPÄEV, 30. APRILL

kell 18 Kevadaeroobika – kavas on neli eripalgelist, lõbusat ning tantsulist treeningut, mis raputavad kevadväsimuse kehast välja.

kell 23.30 Volbriöö – Kaarsillal toimub pürotehniline show, mida saadab ansambel X-Panda.

REEDE, 1. MAI

kell 18 Sildade jook – joostakse ümber Emajõe ja seda ületavate sildade, seekord on tegemist teatevõistlusega neljaliikmelistes meeskondades.

LAUPÄEV, 2. MAI

kell 15 Kastironimise finaali – pika traditsiooniga individuaalne võistlus, mis nõuab väga head tasakaalu.

kell 18 Tudengilaul – selgitatakse välja parim tudengliku muusikute kollektiiv ning sel aastal puudub piirang elektrilistele instrumentidele.

kell 23 Õõtantsupidu – sel aastal seavad ja õpetavad tantsusamme rahvakunstiseltsi Leigarid tantsijad, kelle juhendamisel saavad selgeks eesti algupärased tantsud.

PÜHAPÄEV, 3. MAI

kell 13 Karsumm – osalejad saavad mõnusa adrenaliiniotsi, kui neil tuleb oma masina lennuvõime katsetamiseks hüpata Emajõe kohale.

kell 16 Paadiralli – proovile pannakse osalejate vastupidavus ning fantaasia, osaleda võivad kõik.

Vega fondi stipendiaat otsib higist lahendust

23. märtsil kuulutas rahvusvaheline žürii välja SEB ja Tartu ülikooli ideelabori Vega toetusfondi kolmanda vooru rahastuse saajad.

Enam kui 20 taotluse hulgast valiti välja kolm, mille turule jõudmine annab sportlaste treeningute mõõtmisele uue taseme, muudab teadlaste töö efektiivsemaks ning vaegnägijate elu iseseisvamaks.

Suurima toetuse, 7500

eurot, sai projekt BLEX, mille loojad leidsid võimaluse hinnata sportlaste treeningu efektiivsust hiigi abil. «Hiigi ei ole jääkprodukt. Samal ajal, kui hiigi keha jahutab, võimaldab see saada ka põhjalikke terviseandmeid hiigi koostise analüüsi kaudu,» selgitas projekti eestvedaja Christof Neuman.

BLEX töötab välja nahale kinnitatuva anduri, mida saaks kasutada treeningu optimeerimisel ning tervise jälgimisel. Neumani sõnul



FOTO: LAURA KÄBONEN

viib selline moodus treeningu mõõtmise täiesti uuele tasemele ja võimaldab täielikult mõista füsioloogilisi muutusi, mille tulemus on treeningust saadav kasu ehk trenniefekt.

4000 euro suurune stipendium anti PowerAlgae meeskonnale, kes töötab välja maailma kõige tõhusamat mikrovetikate kasvatamise fotobioreaktorit. Selle eelised on parem energiatõhusus ja kaugihtimisvõimalus, mis aitab teadlastel tööaega kokku hoida.

Bioreaktoril on nutikad sensorid, mis annavad reaajas täpset infot kasvatatavate mikrovetikate

nn tervise kohta. Meeskonna hinnangul peaks nende töö rõõmustama nii neid teadlasi, kes töötavad mikrovetikate praktiliste rakenduste kallal, kui ka neid, kel tuleb artiklite avaldamiseks teha väga täpseid laborikatseid.

Meeskond Extra Leg sai Vega fondist 3200 eurot. Nemad arendavad juhtseadet, mis võimaldab nägemispuudega inimestel kasutada juba olemasolevaid targa kodu lahendusi, et muuta kodu turvalisemaks ja tõhusamaks.

Kodudes on aina enam elektriseadmeid, mille asjatult vooluvõrku jätmine on kulukas ja vahel lausa ohtlik. Tänu seadmele

saavad nägemispuudega inimesed ülevaate asjadest, mida muidu oleks keeruline märgata. Vega fondi abiga teeb meeskond kasutajatestimisi ja viimistleb toodet nõuetele vastavaks.

Järgmine Vega fondi kandidaatsivõistlus avaneb sügisel, mil jagamisele läheb veel suurem stipendiumifond. Fondi projektijuht Helli Ollin rääkis, et septembris korraldatakse Tartu ülikoolis ka seminaride sari, et aidata taotlusi paremini esitada.

Vega fond on SEB ja Tartu ülikooli Ideelabori loodud esimehe teadmismahukatele ideedele mõeldud rahastusfond. ●



UKU KASPAR UUSTALU KOHTUS CENTER FOR APPLIED RATIONALITY KURSUSL FACEBOOKI TÖÖTAJAGA, KES VIIS TA FACEBOOKI PEAKORTERIT AVASTAMA.

Jaan Tallinna stipendium aitab noorte silmaringi avardada

Tartu ülikooli teaduskooli Jaan Tallinna stipendiaadid kohtusid eelmise kuu alguses stipendiumi rahastajaga ning jagasid omavahel õppereisidelt saadud kogemusi.

Jaan Tallinn, kes aitas 2000. aastate alguses Skype'i tehnilist lahendust välja töötada, otsustas omanimelise stipendiumi fondi luua eelkõige eesmärgiga saata noori ja taibukaid tuntud ettevõt-luse- ja intellektuaalkeskuse CFAR (Center for Applied Rationality) töötuppa. Tallinna sõnul on tegemist vingest kursusega, mis paneb oma eesmärgi paremini sõnastama ja nende poole tõhusamalt pöörduma.

«Üks selle õppereisi ja CFAR-i töötoa suurimaid eesmärgi on minu jaoks ka see, et noored oskaksid end teadlikult psühholoogiliselt kasvatada,» ütles Tallinn ja lisas, et õppereis annab noortele võimaluse oma mugavustsooni laiendada.

Tallinn usub, et inimese psühholoogiline mudel on selline, kus on olemas süsteem üks ja süsteem kaks. «Suurem osa ajast koosneb süsteem ühest. See on ka vanem süsteem, mis aitab džunglis hakkama saada ja kiskjate eest ära joosta ning võtta vastu otsuseid, kes on meeldiv inimene ja kes mitte.» Süsteem kaks aitab Tallinna sõnul aga olümpiaade võita ning see annab inimesele võimaluse näha vigu esimeses süsteemis.

«Olümpiaadidel hästi esinenud noortel on süsteem kaks tugev. CFAR-i kursus aitabki neil selles osas tööd teha, murda mugavustsoonist välja, panna süsteem üks proovile,» ütles Jaan Tallinn.

Arstiteadust õppiv Katrina Sepp, kes käis eelmise aasta kevadel CFAR-i kursusel, ütles, et kõige põnevam oligi kursusel see, kuidas oma mugavustsooni laiendada.

Jaan Tallinna sõnul seisneb mugavustsooni laiendamine selles, kui inimene peab näiteks suure hulga rahva ees esinema ja ei taha seda tegelikult teha. Seesuguses olukorras üritabki süsteem üks inimesele öelda, et ta midagi ei teeks, misjärel üritab inimene süsteem kahega peale suruda, et ta ikkagi teeks seda, mida tegelikult teha ei taha.

Jaanuaris CFAR-i kursusel käinud geograafia eriala tudeng Uku Kaspar Uustalu ütles, et talle meeldis kursuse juures enim see, et loengud ja arutelud toimusid vabas õhkkonnas. «Need polnud üldse traditsioonilised tunnid, mõnikord istusime hoopis murul või toas vaiba peal, jõime teed jne. See inspireeris ja aitas mõtetel vabalt edasi areneda,» ütles Uustalu.

Küsimusele, miks seesugusele koolitusele üldse minna, vastasid noored, et kui selline võimalus antakse, siis miks mitte seda ära kasutada. ●

Mis toetab ülikoolis tudengi karjääri?

Karjääri olemust saab tänapäeva muutusterohkes maailmas määratleda õpitud teadmiste, sotsiaalsete kogemuste ja tööalaste liikumiste, sealhulgas õppe ajal läbitavate praktikate või vabatahtlike tegevuste kooslusena.

Karjääriteadlikkus on igaühe individuaalne teadlikkus olemasolevatest võimalustest ja tema teenistuskäiku puudutavatest vajadustest. Karjääri aitavad edendada sellekohaste teenuste kättesaadavus ja spetsiifiline info erinevate võimaluste kohta.

Karjäärinõustamine on ülikoolis kättesaadav igale üliõpilasele ja nõustamist pakutakse ka välisüliõpilastele. Ülikooli karjääri- ja ettevõtlusnõustamist, -planeerimist ning ettevõtluse alustamist toetavaid koolitusi, teabeseminare ja sündmusi (toimuvad karjäärikohvikud ja -päevad) ning vahendab infot praktika- ja töövõimalustest.

Praegusel õppeaastal karjääri- ja ettevõtluse alustamist toetavaid koolitusi, teabeseminare ja sündmusi (toimuvad karjäärikohvikud ja -päevad) ning vahendab infot praktika- ja töövõimalustest. Olenemata sellest, millise eriala on kohviku külaline Tartu ülikoolis omandanud, laiendab tema mitmekülgne lugu teadmisi võimaluste mitmekesisusest. Vilistlased on innustanud kuulajaid avatusele, tegema seda, mis päriselt meeldib, ja julgustanud nihutama piire harjumuspärasest kaugemale ning tegutsema hirmudele vaatamata.

Üha sisukamad ülikooli karjääripäevad loovad



FOTO: ERAKOGU

PIIA MÄESAAR

TÜ karjääri- ja ettevõtluse juhataja

mitme valdkonna spetsialistidele häid võimalusi praktika- ja töö leidmiseks suuremates ettevõtetes. Teaduskondades korraldatavad karjääripäevad ja -messid on hea täiendus konkreetsetes valdkonnas pakutavale.

Karjäär hõlmab oma terviklikkuses õpingute, vaba aja, töö, tervise ja isikliku elu kooskõla. Selle teadvustamine kergendab erialaste ja tulevikuga seotud otsuste vastuvõtmist.

Karjääriplaneerimisalase teadlikkuse komponentideks on enda ja erinevate võimaluste

tundmine, muutuste aktsepteerimine ning pidev enesearendamine. Oluline on ka langetada otsuseid lähtuvalt püstitatud eesmärgist ning ennetav tegutsemine, hinnates seni saavutatut süstemaatiliselt kogu karjääritee vältel.

Karjääriplaneerimine aitab näha kaugemat eesmärgi, mõjutab teadlikkust ja motivatsiooni kasvu, mille tulemusel on lihtsam tööturule siirduda. Teaduskondades ja kolledžites toetavad üliõpilasi selles protsessis karjääri, ettevõtluse ja õppekorralduse nõustaja ning õppeosakonnas üliõpilasnõustajad ja psühholoog.

Kui inimesel on tekkinud vajadus luua selgus enda karjääris või ollakse otsuste langetamisel kimbatutes, tasub pöörduda karjääri- ja ettevõtluse nõustajate poole. UT

Karjääri- ja ettevõtlusnõustamise kohta ülikoolis saab lähemalt lugeda veebilehelt www.ut.ee/career.



KARJÄÄRIPLANEERIMISALASE TEADLIKKUSE KOMPONENDID ON ENDA JA ERINEVATE VÕIMALUSTE TUNDMINE, MUUTUSTE AKTSEPTTEERIMINE JA PIDEV ENESEARENDAUS.

MERLE KARUSOO: mälupiltides pole põhjust kahelda



PERSOON

Märtsi keskel võttis seekordne ülikooli vabade kunstide professor, lavastaja Merle Karusoo kursuse «Kaevudes. Elude lood kaasakirjutamiseks» kokku esitlusõhtuga.

MERILYN MERISALU
merilyn.merisalu@ut.ee

Merle Karusoo on eestlaste elulugude kogumise algataja. Sel õppeaastal peetud kursusel kutus ta osalejaid reflekteerima selle üle, kuidas inimelu olulisi etappe eri aegadel ja põlvkondades läbi elatakse. Kursuse lõpuesitlusel kandsid katkendeid oma sügissemestri jooksul kirja pandud elulugudest ette 18 osalejat.

Lavastaja sõnul käis tema loenguid kuulamas 90 inimest. Umbes pooled neist olid aga vabakuulajad, kes valisid külastatavaid loenguid teemade järgi vastavalt oma konkreetsetele huvidele.

«Selle kohta, kui paljud oma lugusid kirja panema hakkasid, ma arvet ei pidanud. Need, kes juba kord kirjutama hakkasid, enam naljalt tööd pooleli ei jätanud. Kõik kirjutajad aga kevadsemestrisse kaasa ei tulnud,» räägib Karusoo.

OMA LOOGA TEISTE ETTE MINEK

Kui sügissemestril said osalejad loenguid kuulata ja teemadepõhiselt ka oma elulugusid jutustada, siis kursuse kevadsemestri eesmärk oligi elulood ka avalikkuse ette tuua. Need, kes olid nõus oma lugusid teistega jagama, jõudsid publiku ette.

«Esialgne ülesanne oli kirjutada vabalt. Tegin nendest

lugudest esimesed väljavõtted ja küsisin üle, kas kõik on ikka nõus oma teksti teiste ees lugema. Kui sel semestril kokku saime, kuuldi üksteise lugusid esimest korda. Edasi töötasime tekstide

kallal juba kõik koos,» jutustab lavastaja.

Karusoo vaatas tekstid veelkord üle, misjärel hakati lühendatud versioone koos kärpima. Kõigepealt tegid kõik tööd oma

tekstiga, alles siis palus õppejõud neil teiste lugusid kärpima hakata.

«See aitas mõista seda, millistest punktidest teised kellegi tekstides aru ei saa. Muidugi

tekib sellisel puhul küsimus, et miks kärbitakse ära midagi, mis kellelegi väga oluline on. Siis rääkisime ka sisuliselt läbi, mida miski kellelegi tähendab,» jutustab Karusoo. »



MERLE KARUSOOD RÕÖMUSTAB SARNASTE LUGUDE ABIL ERI PÕLVKONDADE ÜHENDAMINE.

FOTO: ANDRESTENNUS

» Tema sõnul ei olnud esitluse ettevalmistamine niivõrd lavastaja, kuivõrd elulugude koguja töö. Seda enam, et kirjutajad esinesid ise ja esitlus valmis meeskonnatööna. Kuigi kevadel saadi kokku vaid seitse korda, olid esitlusele eelnenu õppepäevad pikad ja meilivahetus kokkusaamiste vahepeal väga tihe.

EESTLASTE ÜHINE MINEVIK

Nii tekste kirjutades kui ka neid hiljem ette kandes räägiti oma sünniaastast, õpetajatest ja muust, mis nendega seotud.

«Kõik teemad ei olnud muidugi täpselt samad, mis minul, sest kõigi kogemused on erinevad. Aga kui näiteks mina loengus oma hõimlastest rääkisin, kirjutasid sellest ka nemad. Ja kui nooremad oma perest piisavalt ei teadnud, läksid nad ja küsisid teiste sugulaste käest järele. Juba see on minu meelest väga oluline!»

Paljusk hakati just Karusoo algatusel 1980. aastate lõpus

eestlaste elulugusid koguma. Olles 1987. aastal asutatud Pirgu arenduskeskuse mälusektori juht, ennetas ta teadusajalukku läinud mälestuste massikogumisi, näiteks Eesti muinsuskaitse seltsi ja ühenduse Eesti Elulood tegevust.

Oma varase tegevuse käigus juurutas Karusoo nn empaatilise eluloointervjuu metodoloogiat, mis oli eeskujuks hilisemale eluloo uurimisele. Ta problematiseeris ühena esimestest elulugude kogumise ja kasutamise eetilist dimensiooni.

Ta on Eestis, aga ka laiemalt Euroopas ja Venemaal tuntaks

tulemuste esitamisega etenduse vormis.

«Minevikuga on alati nii, et kõigil on väga palju ühist, see tuleb lihtsalt üles leida,» teab Karusoo. Mälupildidesse tuleb elulugude kogumisel suhtuda kui faktidesse. Agasid võib lavastaja sõnul olla kõiges, kuid mälupildides pole põhjust kahelda – keegi ei väidagi ju, et tegu on ainsa või esimese mälupildiga. Need muutuvad aja jooksul, aga räägivad seda enam midagi inimese kohta.

Lavastaja sõnul on inimesel esimesest mälupildist enda kohta palju õppida. Tema jaoks ise-



MINU MEELEST ON SEE KÕIGE VÄGEVAM ÜLDSE – ET KAASA TEEVAD KA PENSIONÄR JA GÜMNASIST, KES EI OLE SIIN AINEPUNKTE KOGUMAS.

saanud sotsioloogilise, dokumentaalse või eluloo teatri alusepanija ja eestvõitlejana. Eluloo teater on teatrisuund, mis algab uurimistööst ning lõpeb

loomustab just see mälupilt, mis kellelegi esimesena meenub, seda, milline see inimene praegu on – iseasi, kas ta kõva häälega ütleb, mida ta sellest välja loeb.

«Mina olen mälupilte seoses elulugudega palju kogunud. Nende muutused on jahmatavas korrelatsioonis inimese endaga. Kui te mõtlete ja leiате, et mingi muu mälupilt võib olla esimene, siis saate aru, et olete sel hetkel ka ise teistsugune,» toob ta näiteks.

Ka Karusoo kursusel osalenud tunnistavad, et õppisid enda ja pereliikmete mälestusi kirja panes palju just iseenda kohta.

Pärast kursuse lõpuesitlust peetud kõnedes tõid mitmed välja, et kui nad alguses mõtlesid, mis huvi nende elu ikka teistele pakub, siis koos teiste inimeste lugudega moodustasid need terviku, mis aitasid enda elust ja isikust paremini aru saada.

Lavastaja meelest oli kursuse juures kõige põnevam, et seal osalesid eri vanuses ja taustaga inimesed.

«Minu meelest on see kõige vägevam üldse – et kaasa teevad ka pensionär ja gümnaasist, kes

ei ole siin ainepunkte kogumas, vaid kes käivad kohal seepärast, et see huvitab neid ja nad tahavad siin olla,» jutustab Karusoo. Eriti rõõmustas teda eri eas ja kohtadest pärit inimesi enne ja pärast lõpuesitlust aktiivselt omavahel suhtlemas näha.

IGA KOGEMUS MUUDAB MIDAGI

Karusoo kursus on kaunite kunstide professorite loengukursuste seas üks kõige praktilisemaid, sest ühendas loengute kuulamise ja suure hulga kirjalikke ülesandeid lavale mineku ja üheskoos esinemisega.

«Nojah, muidugi lasin palju teha. Aga nii jõuabki kõige paremini kohale. Esimese semestri eesmärk ei olnud loenguid pidada, vaid panna inimesed kaasa kirjutama. Lihtsalt istuda ja kuulata on ka tore, aga kui ise kaasa kirjutad, aitab see kõik palju paremini läbi mõelda,» seletab lavastaja.

Kuigi Karusoo oli kohe nõus

asuma vabade kunstide professori kohale, ei osanud ta ettepaneku tegemise ajal ka ise ette näha, kui palju praktikat kursus tegelikult endas hõlmama hakkab.

Pärast Art Leetelt saadud telefonikõnet sõitis lavastaja Tartusse ja arutas filosoofiateaduskonna õppejõudude ja teadlastega koos läbi, mida ta ülikoolis õpetades teha võiks. Sellele järgnes tihe kirjavahetus, mille jooksul sai selgeks ka kursuse ülesehitus ja sisu.

«Ma usun, et kõik, kes enda elulood kirja panid, mõtlesid kursuse jooksul väga palju enda ja oma elu peale. Nad kirjutasid ju kümneid kordi rohkem, kui need episoodid, mis nüüd ette kantud said. Ma arvan, et iga kogemus muudab inimest, ka see, mille nad siit kursusest said. Millise aja jooksul ja mis suunas see muutus toimub, on aga väga raske öelda. Ma olen väga tänulik, et nad on selle tee kaasa teinud, ma õppisin siit palju,» tõdes Karusoo. UT

KÜSITLUS

Mida andis teile osalemine kursusel «Kaevudes – kaasakirjutatud ja meelde tuletatud elude lood»?

OLIVER ISSAK

Hugo Treffneri gümnaasiumi 11. klassi õpilane

See kursus andis mulle ja ilmselt ka teistele, kes siin osalesid, juurde enda leidmist ja enda mõistmist. Minu jaoks toimus see eriti võimaluse kaudu kuulda teiste lugusid ja ka ise enda lugu ja suguvõsa lähemalt uurida. Just enda loo abil enda leidmine, oma tähtsusest siin maailmas arusaamine, enda mõtestamine – selle sain siit kursusest kaasa. ●



MAIA TAMMJÄRV

eesti kirjanduse doktorant

Mulle andis palju asjade kirja panemine, mille peale ise tulla ei pruugi. Merle ütles, et kirjuta nüüd sel teemal ja pididki mõtlema, uurima ja kirjutama. Arvasin alguses, et ega ma teisel semestril, kirjapandud lugude esitlemisel ei osale. Me keegi ei uskunud, et selle päriselt ära teeme, nii et minu jaoks oli see kursus ka väga suur eneseületus. Kindlasti muudab see kogemus mind natuke. ●



ANNELI SARO

teatriteaduse professor

Tahtsin teada, kuidas Karusoo ja eluloo teater täpsemalt töötab. Tegin seda ka oma tütre pärast. Kui minuga ühel päeval midagi juhtuma peaks, siis on ühes kohas olemas meie pere pärimused, olulised asjad, mida olen mõelnud enda ja maailma kohta. Olin Eestist ära neli aastat ja siia tagasi tulles ei saanud täpselt aru, kes olen mina või milline on maailm, kuhu tagasi tulen. See projekt andis võimaluse aeg maha võtta ja selle üle järele mõelda. ●





FOTO: ANDRES TENNIS



FOTO: ANDRES TENNIS



FOTO: OVE MÄDLA

AKREDITEERIMINE: Tartu ülikool ootab rahvusvahelise komisjoni heakskiitu



ALMA MATER

20.–24. aprillil on ülikoolis külas rahvusvaheline hindamiskomisjon, mille liikmed tutvuvad TÜ normdokumentide, andmestike, infosüsteemide ja taristuga ning intervjuuerivad kõrgkooli töötajaid, üliõpilasi, vilistlasi, nende tööandjaid ja ülikooli koostööpartnereid.

MERILYN MERISALU
merilyn.merisalu@ut.ee

Sellise institutsionaalse akrediteerimise ehk välishindamise protsessi peavad uue süsteemi kohaselt seitsme aasta jooksul läbima kõik kõrgkoolid. Akrediteerimise käigus antakse hinnang ülikooli tegevuse ning õppe- ja uurimiskeskonna vastavusele õigusaktidega, kõrgkooli eesmärkidele ja arengukavale.

Rektoraadi büroo juhataja Annika Tina ütles akrediteerimisprotsessi tutvustades, et tegu on tagasisidestava hindamisega, kus rahvusvaheline hindamiskomisjon analüüsib kõrgkooli enesehindamise aruannet ja

hindamiskülastusel saadud infot aluseks võttes kõrgkooli tugevusi ja nõrkusi ning annab soovitusi parendustegevusteks ja nende elluviimiseks.

«Algne plaan oli iga peatüki juurde lisada ka kriitiline analüüs kõigi alateemade tugevuste ja nõrkuste kohta, aga kuna protsessid rakenduvad ülikooli eri osades erinevalt, vältisime analüüsis hinnangute andmist,» rääkis Tina.

Rektoraadi büroo juhataja sõnas, et eneseanalüüsi tekst annab hea ülevaate sellest, mida on ülikoolis tehtud ja saavutatud. Hindamiskomisjoni tuleku eel peaksid ülikooli töötajad koostatud materjaliga tutvuma ja olema valmis hindajatele oma töö osas põhjalikumalt tagasisidet andma.

«See, kellega täpselt kohtuda

ja mida näha soovitakse, sõltub komisjoni liikmetest ja küsimustest, mis neil aruannet lugedes tekivad,» ütles Tina.

Huvitatud üksustes ja otustuskogudes tutvustatakse konkreetse valdkonna analüüsitulemusi põhjalikumalt, sest eneseanalüüs on hea sisend valdkondlike arengu- ja tegevuskavade koostamiseks. 10. aprillil toimub Physicumis kõigile huvilistele avatud seminar, kus tutvustatakse kõige olulisemaid tulemusi, milleni eneseanalüüsi koostades jõuti.

Tartu ülikooli eneseanalüüsi aruanne valmis akrediteerimisprotsessi ühe osana jaanuaris. See annab ülikoolist ülevaate neljas aspektis: organisatsiooni juhtimine ja toimimine, õppetegevus,»

MIDA TEHA PAREMINI?

Sõlmprobleemid, mis mõjutavad tegevuse tulemuslikkust, sh muudatuste juhtimist.

» Sõnastatud on strateegiliste valikute tegemise põhimõtted, kuid strateegilised valikud on ülikooli ja valdkonna tasandil enamasti tegevata. Tavaks on kujunenud otsustuskogudele ja juhtidele antud õigust ja vastutust tõlgendada.

» Juhid ei tähtsusta piisavalt oma rolli inimeste motiveerija ja arendajana ning pikemaajaliste eesmärkide seadja ja elluvijana.

» Ülikoolis koostatud heatasemelisi uuringuid ja analüüse ei kasutata süsteemselt kriitiliste juhtimisotsuste tegemisel.

» Avatus uuendustele, valmisolek koostööks ja soov ise midagi muuta on struktuuriüksustes ja uurimisrühmades erinev. Hea praktika ei liigu sageli üle struktuuriüksuse piiride.

» Olemasolevaid keskeid siseinfokanaleid kasutatakse passiivselt. Pole suudetud tekitada töötajate huvi ülikooli info vastu.

» teadus- ja arendustegevus ning ühiskonna teenimine.

Järgnevalt tutvustamegi iga peatüki olulisimaid punkte.

ORGANISATSIOON

Kui koostati TÜ arengukava aastateks 2009–2015, puudusid selgelt sõnastatud ühised väärtused. Üleülikoolilise küsitluse ja intervjuude abil said need lõpuks sõnastatud: teaduspõhisus, akadeemiline vabadus ja ülikooli autonoomia, avatus uutele ideedele, koostöö, inimkesksus ja individuaalne areng ning vastutus.

Ülikooli arengukava aastateks 2015–2020 sisaldab viit arengueesmärki: lõpetajad, kes muudavad maailma; teadus- ja arendustöö, mille mõju on globaalne ja Eesti arengut suunav; innovaativsus ja ettevõtlikkus, mille kaudu jõuavad teadmised majandusse; organisatsioon, mis inspireerib ja ühendab inimesi; järjepidev areng, mis kindlustab eesti keele ja rahvuskultuuri püsimise.

Uue põhikirja koostamisel lähtuti põhimõttest, et ülikoolis

välja kujunenud teadus- ja õppevaldkonnad on võrdselt olulised ning ülikool vajab eesmärkide täitmiseks akadeemilise struktuuri valdkondlikku tasakaalustatust.

Järgmise sammuna moodustatakse ülikoolis valdkonnasisene akadeemiline struktuur ning valmistatakse ette ja kinnitatakse instituutide ja kolledžite põhikir-

toetamine ning õppekavade rahvusvahelise mõõtme parandamine.

Ülikooli ettevõtlusõppe arendamise kava kohaselt peab kõigil üliõpilastel olema õpingute vältel võimalus oma huvidele ja vajadustele vastavalt õppida ettevõtlusalaseid õppeaineid ja osaleda asjakohastes projektides.



TEADUSKOMMUNIKATSIOONI OSAS PÜÜAB ÜLIKOOI IGATI OMA TÖÖTAJAJD JA ÜLIÕPILASI INNUSTADA JA AIDATA OMA TEADUSTÖÖ TULEMUSTEST MEEDIALE RÄÄKIDA.

jad. Uus põhikirja, mille kohaselt jääb akadeemilises struktuuris alles kaks juhtimistasandit, jõustub 2016. aasta 1. jaanuaril.

ÕPPETEGEVUS

Ülikooli arengukavale toetudes tagatakse üliõpilaste konkurentsivõime viie tegevussuunaga: ettevõtlikkuse arendamine, ülekantavate oskuste väärtustamine, praktikavõimaluste pakkumine, teadmussiirde ja innovatsiooni

Seda toetavad teiste seas ettevõtlus- ja innovatsioonikeskus koos Ideelaboriga ning koostöö mitmete välispartneritega.

Õppekavade loomise protsessi aluspõhimõttena pakutakse õpet vaid kvaliteedihindamisel positiivselt hinnatud õppekavade alusel. Selle saavutamiseks vähendatakse õppekavade killustatust, täiustatakse ülikoolisest tasemeõppe rahastamissüsteemi ja luuakse ühisõppekavu.

FOTO: ANDRES TENNIS



10. aprillil kell 14.15 on kõik huvilised oodatud Physicumi, seminarile «Mis on meil kasu välishindamisest?». Seminaril saab kiire ja kokkuvõtliku ülevaate olulise- matest tulemustest, milleni jõuti ülikooli eneseanalüüsi koostades. Muuhulgas räägitakse Eesti kõrgkoolide välishindamise eesmärkidest ja senistest tulemustest, TÜ arengust ja tulemustest valdkondade lõikes perioodil 2009–2014 ning kuidas koostada ülikooli tegevuskava järgmiseks viieks aastaks. Seminar toimub Physicumi (Ravila 14c) ruumis B103.

Üliõpilaste akadeemilist edasijõudmist jälgitakse õppeinfosüsteemiga. Tudengid saavad ka ise anda tagasisidet või teha ettepanekuid õppekorralduse parandamiseks. Kord semestris tuleb arutada tudengite tagasiside tulemusi õpetamise ja õppeainete kohta ning kavandada tegevusi puuduste kõrvaldamiseks.

TEADUS- JA ARENDUSTEGEVUS

Ülikooli eesmärk on tagada teadus- ja arendustegevuse kõrge tase ja konkurentsivõimelisus kõigis viljeldavates distsipliinides.

TÜ teadus- ja arendustegevus ning muu loometegevus on suunatud sellele, et tagada Eesti rahvuskultuuri ja riikluse järjepidevust, toetada ühiskonna sotsiaalmajanduslikku arengut, parandada rahvastiku tervist ning edendada innovatsiooni ja teadusmahukat ettevõtlust.

Euroopa Liidu tõukefondidest rahastatavaid teaduse tippkeskusi on Eestis kokku kaksteist, TÜ koordineerib neist kuue tööd

ning osaleb neljas partnerina. Teadus- ja arendustegevuses tehakse koostööd nii suur- kui ka väikeettevõtetega.

Ülikool osaleb viie tehnoloogiaarenduskeskuse töös ning juhib teadus- ja innovatsioonipoliitika seire programmi. Samuti soosib TÜ ka enda oskusteabel ja taristul põhinevate spin-off-ettevõtete loomist.

Võrreldes teiste Eesti teadus- ja arendusasutustega on TÜ edukas teadus- ja arendustegevuses, sh vajalike vahendite hankimisel. Edu põhineb nii akadeemilisel pädevusel, tänapäevasel taristul kui ka ülikoolisisesel ja -välisel koostööl.

ÜHISKONNA TEENIMINE

Ühiskonna teenimisel on ülikooli eesmärk mõjutada Eesti majandus- ja kultuurielu ning ühiskondlikku arengut, tutvustada oma tegevust ühiskonnale ning arendada elukestvat õpet.

Teaduskommunikatsiooni osas püüab ülikool igati oma töötajaid ja üliõpilasi innustada

ja aidata teadustöö tulemustest meediale rääkida. Nelja suurema Eesti ülikooli lõikes on enim kajastust leidnud just TÜ teemad.

Õppe populariseerimise eesmärk on tuua ülikooli võimekad, teadlikult eriala valinud, motiveeritud ja sihikindlad üliõpilased. Ülikool pakub ka täiendõpet.

TÜ panustab ühiskonna heaolu arendamisse veel mitmesuguse tegevuse ning asutuste ja üksuste kaudu. Ülikooli sündmused rikastavad kultuuri- ja vaimu- elu, muuseumid, botaanikaed ja raamatukogu tagavad kultuurivara säilimise ja arenemise.

Kõigi eelmainitud teemade kohta leiab täpsemat infot siseveebi pealehel sõnapaari «institutsionaalne akrediteerimine» all.

Lisaks põhjalikule ettevalmistusele hindamiskomisjoni jaoks, on institutsionaalse akrediteerimise eneseanalüüsi aruanne hea info korrastamise abivahend ülikoolis ning kasulik materjal ülikooli tutvustamisel ka uutele töötajatele.

Ekstreemne rahastus tekitab teadlastes pingeid



TEADUS

Seni Eestis praktiseeritud teaduse rahastamise süsteem ei ole jätkusuutlik ei Tartu ülikooli ega Tallinna tehnikaülikooli teadusrahastuse teemal tehtud uuringute korraldajate sõnul, sest projektipõhisus võimendab ülikoolides eri probleeme ja tekitab teadlastele ebavajalikke pingeid.

MERILYN SÄDE
merilyn.sade@ut.ee

Tartu ülikooli majandus- teaduskonna vanemteaduri Kadri Ukrainski sõnul liigub Eesti praegu parema ja stabiilsema teaduse rahastamise süsteemi poole. «On tehtud ettepanek liikuda 50 : 50 süsteemi peale, ehk pool raha tuleks teadusesse baasfinantseeringust ja pool oleks projektipõhine,» ütles Ukrainski.

Vanemteaduri sõnul püütakse seesuguse süsteemiga teaduse rahastamist stabiliseerida, sest praegu sõltub teadusettevõtte liialt palju projektide rahast ning nii mõnigi teadusgrupp võib selle tõttu rahastusest ilma jääda. «Kui baasfinantseeringu osa oleks suurem, saaksid teadusgrupid olla kindlad, et ka järgmiseks aastaks

on raha olemas ning tööga on võimalik jätkata.»

Ka TTÜ Ragnar Nurkse innovatsiooni ja valitsemise instituudi riigi rahanduse ja valitsemise professori Ringa Raudla sõnul on teaduse rahastamiseks tehtud ettepaneku suund varasemast parem. «50 : 50 süsteem kõlaks juba normaalse Euroopa riigi moodi ning baasrahastuse suurenemine tagaks stabiilsuse ja võtaks ära hullumeelse ebakindluse,» rääkis Raudla.

PROJEKTIRAHAD DOMINEERIVAD

Professori sõnul tähendab see, et teadusesse peab kusagilt raha juurde tulema. «See on mõnes mõttes ka poliitilise tahte küsimus: kas meie poliitikud tahavad Eesti teadust arendada või mitte. Kui jätkub selline süsteem nagu meil praegu on, siis hakkab see

sügavalt õhnestama teaduse jätkusuutlikkust ja talentide siinhoidmist.»

Praegune süsteem on professor Raudla sõnul ekstreemne. «Meil on võrreldes teiste Euroopa riikidega üldse teaduses väga vähe raha ja see, et rohkem kui 80% rahast tuleb projektidest, teeb rahastamise ebastabiilseks. See on paljudele teadlastele eksistentsiaalne probleem,» ütles Raudla.

Professori sõnul näitena välja investeeringud, mis on tehtud aparatuuri ja laboratooriumitesse. «Tulemusena on paljudes instituutides iseenesest meelest head töövõimalused, kuid samas ei ole raha, et maksta palka seal töötavatele inimestele,» sõnas Raudla ja lisas, et tehtud on tohutu investeering ja loodud suurepärane keskkond teaduse tegemiseks ning nüüd

tuleb hakata inimestesse investeerima.

TTÜ majandusteaduskonna vanemteadur Kadri Ukrainski korraldas Teadus- ja innovatsioonipoliitika seire programmi (TIPS) raames uuringut «Eesti teaduse rahastamise rahvusvaheline võrdlevanalüüs» ning selle uuringutulemuste taustal ütles temagi, et Eestis on projekti-rahastuse osakaal võrreldes teiste riikidega väga kõrge. «Projekti-rahastuse osakaal on umbes 2/3, see on Euroopas üks kõrgemaid. Meiega peaaegu samas olukorras on Sloveenia.»

PROBLEEMID LÄBIPAISTVUSEGA

TTÜ professor Ringa Raudla on üks TIPS-i uuringu «Detsentraliseeritud konkurentsipõhise teadusrahastuse mõju finantsjuhtimisele Eesti ülikoolides» korraldajatest. Uuringu tulemustes tuuakse näiteks välja, et teadusprojektide hankimise ja juhtimisega kaasnev töökoormus on piiranud teadlaste karjääri arengut, tekitanud probleeme kaudsete kulude katmisel ning muutnud teaduse rahastamise süsteemi ka mõnevõrra läbipaistmatuks.

Professor Ringa Raudla sõnul tekivad noorte jaoks probleemid eelkõige pärast ülikooli lõpetamist. «Tekib küsimus: mis saab edasi? Eestis ei ole teadlastel kindlat karjäärimudelit.»

«Kui noor on doktorantuuri lõpetanud ja meil algab mõni projekt, siis saame lõpetaja sinna tööle võtta. Kui aga ühtegi projekti parasjagu algamas ei ole, siis ei saa me ka tööd pakkuda. Töösaamine on mõnes mõttes õnnest sõltuv,» rääkis Raudla.

>>

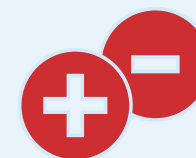


OLIVER GRAUBERG

TÜ õigusteaduse bakalaureusetudeng

Mullu võtsid valitsus ja riigikogu vastu Eesti teadus- ja arendustegevuse ning innovatsiooni strateegia, mis aitaks tagada, et EL-i struktuuritoetustega loodud võimalusi rakendatakse täismahus, st rahastus oleks stabiilne. Praegu strateegiat ei täideta (1% asemel 0,81% SKP-st) ning Eesti teadus on sunnitud olukorras, kus loodetakse saada EL-i tõukefondidest minimaalne rahastus. See omakorda tähendab, et Eesti teaduse arenguvõime on pärsitud ja ebastabiilne. See on tähtis, sest Eesti riik ei tugi inimeste kvantideedile, vaid kvaliteedile. Intellekt on meie rahva nišš. Meil pole inimesi, et luua efektiivne tööstusriik, samuti ei saa me suurt armeed moodustada, kuid meil on kaks Euroopa tippülikooli, mis on eesrindlased teaduse edendamisel – piiriks kõigest riigi prioriteedid. Väike pingutus (0,19% SKP-st) võimaldaks maailma väikseimal kosmoseriigil tähtedeni küündida. ●

POOLT JA VASTU



Kas Eesti riik peaks suurendama teaduse rahastust?



HEIKI VIISIMAA

TÜ rahvusvaheliste suhete magistrant

Teadustöö rahastus võiks Eestis suurened, kuid riigilt raha küsimise asemel peaksid teadusinstituudid leidma täiendavaid finantsallikaid erasektorist. Ideaalis näeks see välja umbes nii, et kui Eesti Energia sooviks parandada põlevkivi kaevandamise tõhusust, käiks ta välja rahalise toetuse teadlastele, et seda küsimust lahendada. Erasektoril tuginev rahastus suunaks teadlasi leidma igapäevaprobleemidele praktilisi lahendusi. Teisisõnu asutaks enam koostama analüüse ning uusi tehnoloogilisi lahendusi, mis on reaalselt ühiskonnale kasulikud. Paraneks ka teadlaste olukord, sest nad saaksid lisarahastuse ja nende töö vilju hakataks rohkem praktikas kasutama. Lisaks oleks riigile kulukas teaduse rahastust suurendada ja Eesti niigi negatiivse bilansiga riigieelarve puhul tähendaks see raha teistest olulistest valdkondadest (nagu tervishoid, kultuur jne) äravõtmist. ●

» TÜ vanemteaduri Kadri Ukrainski arvates on noorte tippteadlaste Eestist äraminek ühelt poolt küll probleem, kuid sealsamas peab ta seda ka õigeks. «Näiteks sotsiaalteadustes on võrgustik väga oluline, kellega sa koostööd teed jne. Välismaal on noortel rohkem võimalusi ennast arendada.»

Samas peab Ukrainski üsna tõenäoliseks võimalust, et noored väsiivad konkurentsist või neil tekivad lihtsalt teised väärtused, mistõttu tullakse Eestisse tagasi. «Tegelikult on neid palju, kes Eestisse tagasi tulevad ja välismaal omandatud teadmised siia toovad,» arvas Ukrainski.

SÜSTEEM SUNNIB SKEEMITAMA

TIPS-i uuringutulemustest, mille koostamisel Ringa Raudla osales, tuleb välja, et praegune teadusrahastuse süsteem paneb teadlasi ka n-ö skeeme välja mõtlema.

«Süsteem ise sunnib skeemitama. Me ise tahaksime muidugi, et kõik oleks aus ja läbipaistev, kuid tihti peale tuleb teadlasel väga palju mõelda ja eri probleeme lahendada, mida ei saa praeguse süsteemi juures läbi paistvalt teha,» ütles professor Raudla.

Uuringust selgub, et läbipaistvus kannatab näiteks kaasfinantseerimise näitamisel. Uuringuks intervjueritud teadlased tõid näite, et projekti juurde on kaasfinantseeringu näitamiseks toodud õpetamisega tegelevaid inimesi, kes reaalselt projekti ei panusta, kuid kellele makstavat palka saab näidata kaasfinantseeringuna. «Seega tuuakse inimesed näiliselt projekti juurde ja näidatakse õppetöö eest makstavat raha

kaasfinantseeringuna,» seletas professor.

Raudla sõnul ütlesid uuringu jaoks intervjueritud teadlased ka, et projektide kirjutamisele ning nende administreerimisele kulub liiga palju aega. «Õeldi, et kohati läheb terve tööpäev administreerimiseks ja teadust tuleb teha õhtuti või nädalavahetuseti,» tõi Raudla näite.

Professori sõnul ei tööta teadlased mitte 40 tundi nädalas vaid vähemalt 60 tundi või rohkemgi. «Et teha teadust, õpetada ja hallata rahade voogu, hankida raha ja seda ka administreerida – seda on liiga palju,» sõnas Raudla.

Professori arvates püsib praegune teaduse rahastamise süsteem üleval tänu sisemiselt väga motiveeritud teadlastele. «Kui ma enda seisukohast räägin, siis praegu, kui ma olen noor, ma veel jaksan selle kõigega tegeleda, kuid kümne aasta pärast ei ole ma kindel, et tahan päris niimoodi tööd teha,» lausus Raudla.



KUI TIPPTADLANE KULUTAB OMA AEGA HANGETELE VÕI RAPORTITELE, SIIS ON SEE MÕNES MÖTTES INIMESE RAISKAMINE PABERITÖÖ PEALE, MIS EI OLE KOHATI ÜLDSE ÕIGUSTATUD.

Professori sõnul tekitab administreerimisele kuluv aeg probleeme teaduse kvaliteedis. «Kui tippteadlane kulutab oma aega hangetele või raportitele, siis on see mõnes mõttes inimese raiskamine paberitöö peale, mis ei ole kohati üldse õigustatud,» ütles professor.

«Näiteks tuleb täita tööajatabeleid, mis ei näita reaalsust ja mida ei saa tegelikult keegi ka kunagi kontrollida,» rääkis Raudla ja lisas, et oluline on see, et lubatu

saaks tehtud, mitte see, kui palju aega pühendati ühele või teisele ülesandele.

TÜ vanemteadur Kadri Ukrainski toob välja aga hoopis selle, et projektipõhine rahastamine takistab mingite valdkondade strateegilist väljaarendamist. «Projekti saamine või mittedaamine ei lähe teatud vajadustega mõnikord kokku. Suur mure on lõppevate projektidega, sest siis ma pean mingisuguse uue projekti leidma, et inimesed saaksid tööd jätkata. See tekitab pingeid,» ütles Ukrainski.

TEADUSE KVALITEET KANNATAB

Vanemteadur soovib lisaks kaasfinantseeringu suurendamisele kehtestada süsteem, kus personaalset uurimistoetust saaksid taotleda ainult noored teadlased. «Praegu saavad seda taotleda kõik. Vanemad teadlased on jõudnud endale koguda nii palju kapitali, mille pealt nad võiksid taotleda

raha välismaistest keerulisematest projektidest,» seletas Ukrainski ja lisas, et nii saaksid noored võimaluse töötada end tasemele, kus ka neil oleks võimalus välismaistest projektidest raha taotleda.

Nii Ringa Raudla kui ka Kadri Ukrainski arvates on aga projektipõhine teaduse rahastamine teatud mõttes heagi. «Ma näen, et see hoiab teadlastel vaimu värskena, nad teevad tööd ja see süsteem sunnib ka pingutama,» lisas Ukrainski. UT

CRYSTALSPACE OÜ MÕTLES VÄLJA KÕIGE VÄIKSEMA JA ARENENUMA ENERGIASALVESTI, MIS SOBIB KOSMOSESATELLIITIDELE. FOTOL ON CRYSTALSPACE PIU VASIK AKU.

FOTOD: CRYSTALSPACE OÜ

Ettevõtlikkus on saanud ülikoolis trendiks



ETTEVÕTLUS

MERILYN SÄDE
merilyn.sade@ut.ee

Tartu ülikooli ettevõtluse nõustaja Aivar Pere sõnul on Eesti riik seadnud üheks riiklikuks eesmärgiks hoo- gustada start-up-ettevõtlust. «Sel- leks soodustatakse struktuurseid

Sel aastal on loodud kolm Tartu ülikooliga seotud *spin-off*-firmat, st vastava koostöölepingu on sõlminud kolm uut ettevõtet. TÜ-ga seotud ettevõtteid on kokku 51 ning see arv tõuseb igal aastal, mis näitab, et teaduspõhine *start-up*'ide ettevõtlus saab aina enam hoogu sisse.

muutusi ettevõtluses, toetatakse uute innovaatiliste ettevõtete asutamist ja kasvamist,» lausus Pere ja lisas, et ka teiste ülikoolide ning uurimis- ja teadusasutuste arengukavades rõhutatakse aina enam ettevõtlikkuse tähtsust.

Spin-off ide olemuse puhul on Pere arvates kõige olulisem see, et need on äriühingud, mis soovivad

kokkuleppel ja koostöös ülikooliga arendada äritegevust. «*Spin-off* id kasutavad oma tegevuses ülikooli intellektuaalset kapitali ning taristut.» Intellektuaalse kapitali all peetakse silmas teadmisi, informatsiooni, intellektuaalset omandit, kogemusi jms.

2015. aasta 28. veebruari seisuga on TÜ-ga seotud 51 *spin-off* ->



FOTO: ERAKOGU

TÜ SPIN-OFF NORDIC BOTANICAL OÜ TEOSTAB KAITSEALUSTE LIIKIDE INNOVAATILIST ÜMBERASUTAMIST.

» ettevõtet. 2013. aasta *spin-off* ide majandusaruannete kohaselt, kui ettevõtteid oli ülikooli nimistus 43, töötas neis kokku 370 inimest. Kuna praegu on ettevõtete arv suurenenud, võib eeldada, et ka *spin-off* idega seotud inimeste arv on tõusnud. «Sellel aastal on *spin-off*-nimistusse lisandunud Majaseen OÜ, Crystalspace OÜ ja Eesti Turbauuringute Keskus OÜ. Peale selle on meie poole pöördunud veel kaks firmat, et ettevõtte vormistada,» loetles Pere.

Ettevõtlusnõustaja sõnul on praegu aktiivses faasis kümme teadlaste või üliõpilaste ettevõtlusideed ja äriarendust ning nad soovivad ettevõtte loomiseks nõuandeid saada. «Kolm neist on juba alustanud ja neil on olemas isegi müügitulemused. Samuti on neil käsil teadusmahukate teenuste ja toodete arendused,» sõnas Pere.

Kõige rohkem on ülikooli *spin-off*-ettevõtteid aegade jooksul loodud biotehnoloogia ja füüsika ning keemia valdkonnas.

Biotehnoloogia valdkonnas on 14, füüsika, keemia ja materjali-teadlaste ning aparaadiehitajate valdkonnas on kaheksa äriühingut. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia valdkonnas tegutseb kümme ettevõtet.

SPIN-OFF'IDE PANUS

Aivar Pere sõnul näitab nende valdkondade *spin-off*-ettevõtete arv Tartu ülikooli tugevat alusteadust. «*Spin-off*-ettevõtlus on üks tehnoloogia- ja teadmussiirde vormidest. Me teame, et neis valdkondades on ka intellektuaalomandi litsentse palju, tehakse



KÕIGE ROHKEM ON ÜLIKOO LI SPIN-OFF-ETTEVÕTTEID AEGA DE JOOKSUL LOODUD BIOTEHNOLOOGIA JA FÜÜSIKA NING KEEMIA VALDKONNAS.

rohkem eel- ja rakendusuringuid ning järjest enam sõlmitakse koostöölepinguid ülikooliväliste partneritega.»

Tartu ülikooli *spin-off* ide

praeguse aasta majandusülevaates on kirjas, et need ettevõtted on ka head sihtfinantseeringu kohalemeelitajad. Pere sõnul peitub põhjus selles, et enamik teadlastest ettevõtjaid on silmapaistvalt võimekad projektijuhid. «Sellise oskusteabega suudetakse nii kohalikest kui rahvusvahelistest teadus- ja arendustegevust rahastavatest meetmetest n-ö raha koju tuua,» ütles Pere.

Nõustaja sõnul on kaalukas ka *spin-off* ide olemuslik lähedus ülikooli tipptasemel teadusrühmadega. «Seega on, kellele sihtfinantseeritavaid ettevõtlusprojekte usaldada,» arvas Pere.

Nõustaja sõnul annab enamik *spin-off*-ettevõtteid tööd kõrgkvalifitseeritud teadus- ja arendusvõimekatele inimestele. «Näeme selgelt, kuidas toimub vilgas teadmussiire ülikoolist ühiskonda ja vastupidi ning seetõttu on *spin-off* ide loodud töökohad väga tähendusrikkad,» sõnas Pere.

Peale selle on *spin-off*-ettevõtted ühed neist, kes vormivad koostöös teiste partneritega ülikoolide teadustööst tekkivaid ideid, et need jõuaksid tarbijani vajalike toodete ja teenustena. «Kui näiteks uuringute põhjal takistavad ettevõtluse potentsiaali avaldumist tavaliselt inimeste

endi ettevõtlusalased hoiakud, siis *spin-off* id on elavaks eeskujuks ülikoolide liikmeskonnale, laiendades rahvusvahelisi karjäärivõimalusi,» rääkis Pere.

Nõustaja arvates on väga oluline ka teadlastest ettevõtjate roll teaduse ja majanduse võrgustumisel. «*Spin-off* id aitavad otseselt meie majandust restruktureerida, mis tähendab, et keeruline teaduspõhine äri viib majandust üha enam kõrgema lisandväärtusega äritegemise juurde.»

VÄLJAKUTSED


Pere sõnul on uute *spin-off*-ettevõtete nõustamise puhul kõige suuremaks väljakutseks see, et kuna tegemist on ülikoolist tulevate tehnoloogia- ja teadmussiirdega, siis on tihti keeruline muuta teadmus turule sobilikuks ja raha tagasitoovateks toodeteks või teenusteks. «Ette on tulnud olukordi, kus leiame koos ettevõtliku

teadlasega, et esialgu sõnastatud ärimudel ei vea põhjalikumas teostatavuse analüüsis välja,» kirjeldas Pere.

Nii on olnud olukordi, kus finantsanalüüs ütleb, et arendustööks vajalike kulude ja esialgu nähtavate tuludega on rahad n-ö punases ehk tasuvust pole. «Veidi keerulisemate biotehnoloogia äriprojektide puhul ei tule tihti kõne allagi, et turule saaks minna testimata,» lausus nõustaja.

Et õigustada järgmiste arendusprotsesside kulusid, on Pere sõnul vaja selget arusaamist turust, *proof-of-concept* ist ja äriplaanist. «Nõudlikud teadusmahuka toote või teenuse ostjad eeldavad, et küllaltki rahakuludakid vasta-

vus- ja tootearenduskatsetused on tehtud ja erinevad laboritestid kontrollitud ning et ettevõtte on valmis realselt tootma.» Pere sõnul on võtmeküsimuseks, kuidas leida teadusmahuka tootearenduse jaoks tarvilikke rahalisi vahendeid.

«Tehnoloogiarikaste *spin-off* ide puhul ei sobi selline lähenemine, mida saavad teha näiteks mobiilide rakenduste pakkujad: minimaalne elujõuline toode pannakse turule ja saadakse kiire tagasiside,» rääkis Pere ja lisas, et kui seesuguste rakenduste puhul on eksperimenteerimine ja käigu pealt toote-turu sobitamine mõeldavad, siis *spin-off* ide puhul tuleb protsess eelnevalt sügavuti läbi mõelda. 

ÜKS KÜSIMUS

Mille poolest on *spin-off*-ettevõtted olulised?



SIIM KINNAS
TÜ tehnoloogiasiirde
talituse juhataja

Estis räägitakse palju sellest, et meie riigi majandus peaks tootma suuremat lisandväärtust. Ülikoolidest võrsunud *spin-off*-ettevõtted seda teevadki. Teadustöö tulemusena või kõrvalproduktidena tekkinud tehnoloogiad ja oskusteave jõuavad turule ettevõtlike teadlaste eestvedamisel uute teadusmahukate toodete ja teenustena. Ettevõtted, mis sirguvad teadlaste endi osalusel, kannavad endas turule jõudes ka pideva arengu ja innovatsiooni mootorit, sest teadlane ei rahuldu enamasti vaid ühekordse lahendusega. Ettevõtlusest saadud kogemused hakkavad suunama teadus- ja õppetööd, mis omakorda annavad uut sisendit ja kõrgelt haritud töötajaid ettevõtetesse.

Tartu ülikooli ja sellest võrsunud ettevõtetevahelise koostöö alguspäevad jäävad juba 1998. aastasse. Viimasel paaril aastal on see tehnoloogiasiirde vorm aga erilise hoo sisse saanud ning meie ettevõtlusnõustajal Aivar Perel on käed tööd täis. See ei tähenda muidugi, et uued huvilised oma ideede analüüsimisega tema jutule ei mahuks. Aivari kogemused ettevõtja ja nõustajana annavad igale alustavale ettevõttele tublisti stardihoo juurde. Pilvedes hõljuvad ideed tuuakse maa peale ja lükatakse seejärel uue hooga kõrgustesse tagasi. ●

FOTO: ERAKOGU

Ülikool pöörab pilgu Aasia poole

FOTO: TREY RATCLIFF



AVASTA

Aasta tagasi ütles riigikogu väliskomisjoni esimees Marko Mihkelson, et Eesti peab järjekindlamalt ja kannatlikumalt panustama poliitiliste ning majanduslike suhete arendamisse Aasia riikidega.

MERILYN MERISALU

merilyn.merisalu@ut.ee

Välisministeeriumis toimunud Aasia-teemalise seminari avasõnavõttus ütles Mihkelson, et edu Aasia kasvavatel turgudel kosutaks ka Eesti majandust.

«Aasia mängib tervikuna tänases maailmamajanduses ning -poliitikas sedavõrd olulist rolli, et mitte ükski konkurent-sivõimelisust ihkav riik ei saa seda tähelepanuta jätta. Eesti ressursid on küll piiratud, kuid ka meie ettevõtjate kasvav huvi nõuab valitsuselt püsivamat ning initsiatiivikamat tegevust Aasia

riikide suunas,» ütles Mihkelson.

EESTI PAKUB AASIA RIIKIDELE HUVI

Riigikogu väliskomisjon avaldas 2012. aastal Aasia strateegia raporti koos vastavasisuliste soovitusetega valitsusele, mille najal on tänaseks Eestis ellu kutsutud mitmeid algatusi. Ainuüksi viimase nelja aasta jooksul on väliskomisjon laiendanud poliitilisi ja majanduslikke kontakte kolleegidega Jaapanis, Lõuna-Koreas, Singapuris, Indoneesias ja Hiinas.

Kasvava majanduse ja laia tarbijaturuga Aasia riigid on Euroopa Liidu jaoks olulised kaubanduspartnerid. Välisministeeriumi andmetel on Eesti suhtlemisel välisriikidega aktiivsuse ja tiheduse ning vastastikuse huvitatuse taustal domineerinud just Aasia. Nii Hiina, Jaapan kui ka Lõuna-Korea on tänapäeva maailmas tugevad majanduslikud jõud ning nende arenguperspektiive ei saa keegi alahinnata.

Huvi Eesti vastu on suur – seda nii majanduslikel kui ka poliitilistel põhjustel. Olulist rolli mängib Eesti asend sillana lääne

ja ida vahel. Sageli on teiste riikide huvi Eesti vastu pragmaatilist ja praktilist laadi, kuna rahvusvahelistes organisatsioonides, eelkõige ÜRO-s, on olulised ka väikeriigi seisukohad.

Tartu ülikoolis tegeleb otseselt või kaudselt Aasiaga seotud teemadega mitmeid üksusi. Aktiivsemad neist on majandusteaduskonnas tegutsev Aasia ja tärkavate majanduste keskus, filosoofiateaduskonna orientalistikakeskus ning maailma keelte ja kultuuride kolledž, lisaks veel riigiteaduste instituut ja usuteaduskond.

Orientalistikakeskuses tehakse juba pikka aega teadustööd Ida-maade klassika alal ning viimastel aastatel on üliõpilastele pakutud mitmeid loengukursusi Hiina, India ja Lähis-Ida kultuuridest ja ühiskondadest. Üks suurimaid uuendusi on see, et eelmisel õppeaastal asus tööle Lõuna-Korea finantseeritud korea keele ja kultuuri õppejõud Hyunjung Shin.

Maailma keelte ja kultuuride kolledžis õpetatakse praegu viit Aasia keelt (hiina, jaapani, korea, pärsia ja türgi keelt) lisaks pakutakse kultuuri ja maatundmise

usuteaduskond alustab sügissemestril maailma usundite õppemooduliga, kus õpetatakse juutluse, islami ja budismi põhi-aluseid.

ÕPPEKAVAD VIIVAD ÜLIKOOLE EDASI

Riigiteaduste instituudis teletakse üha enam tänapäeva Aasia poliitiliste režiimide ja rahvusvaheliste suhete uurimisega. Peamised teadus- ja õppevaldkonnad on Hiina sisepoliitika ning Ida- ja Kagu-Aasia julgeolekupoliitika.

Aasia-suunalise ühisõppekava koordinaatori Urmas Pappeli sõnul väärivad loengukursustest eraldi väljatoomist «Tänapäeva Hiina poliitika», mida hinnatakse instituudis kõige kõrgemalt. «Riigiteaduste instituudil on head suhted Tsinghua ülikooliga Pekingis. Mitmed instituudi õppejõud ja tudengid on seda külastanud ning koos on kavandatud ka eri akadeemilisi üritusi,» tõi Pappel välja.

Arstiteaduskonnas on professor Sulev Kõks oma meeskonnaga pikaajaliselt arendanud Vietnami meditsiiniharidust ja



AASIA RIIKIDE HUVI EESTI VASTU ON SUUR – SEDA NII MAJANDUSLIKULT KUI KA POLIITILISTEL PÕHJUSTEL. OLULIST ROLLI MÄNGIB EESTI ASEND SILLANA LÄÄNE JA IDA VAHEL.

kursusi. Järgmisest õppeaastast on seal kavas avada mahukamad moodulid kolme Ida-Aasia keele ja kultuuri õppimiseks. Tugeva Lähis-Ida kultuuri pädevusega

osalenud vietnamlastest meditsiiniõppejõudude koolitamisel nii Vietnami kui ka Eestis. Mullu novembris nimetati Kõks ka Vietnami Hue meditsiini- ja >>

Lõuna-Korea õpetab ettevaatlikkust

AVE-LII IDAVAIN

ave-lii.idavain@ut.ee

Novembris pidas majandusteaduskonnas loengu valitsuse juhitud majanduskasvu mudeli väärtusest ja puudujääkidest Lõuna-Korea Pusani riikliku ülikooli külalisprofessor Dong Hyeon Jung. Emeritiitprofessor oli kaks kuud TTÜ külalisõppejõud.

Milline on Lõuna-Korea praegune majanduslik ja poliitiline olukord?

Riik vajab paradigma muutumist. Paljud ei ole praeguse presidendi Park Geun-hyega rahul. Paljus ei nõustu temaga ka mina, kuid toetan teda püüdlustes lõpetada valitsusepoolne majanduse reguleerimine reguleerimata jätmise nime all. Lõuna-Korea on väga konkurentsivõimeline riik, eriti ekspordis, aga seda lämmatab riigi sekkumine majandusse. Erinevalt eelmisest saab praegune president sellest õnneks aru.

Meie jaoks on Eesti internetiriik, kasvulava idufirmadele. Tuntud majandusajakirjad hindavad suurima potentsiaaliga idufirmade pesaks aga Lõuna-Koread.

Jah, potentsiaali on meil palju. Aga ma ei ütleks, et oleme järgmine suur idufirmade hääl. Praeguse juhi uus idee oli loominguine majandus. See toetaks uusi ideid ja ettevõtmisi. Aga suurte ärikonglomeraatide *chaebol*ide kõrval, millele Lõuna-Korea majandus tugineb, on idufirmadel keeruline, isegi võimatu, edukaks sirguda. Pealegi ei ole riigil ettevõtluse või idufirmade tugisüsteemi. Toetusrahad saavad sellisteks projektideks tulla ainult maksudest. Ühel hetkel prooviti tõsta tubakatoodete makse ja see tekitas paksu pahameelt.

Mida saaks Lõuna-Korea majanduskasvust õppida?

Tuleb olla väga ettevaatlik. Mitte kunagi ei tohiks siin lasta riigil majandusse sekkuda rohkem kui praegu. Seda ei tohi Eesti kunagi jäljendada. Lõuna-Koreas on tööstus väga heal järjel, aga probleem on rahandus. Seda suuresti *mofia** tõttu.

Eesti puhul hämmastab mind enim, kuidas te nii kiiresti oma majanduse kasvama panite. Endistes NSVL-i riikides saab esimesest pilgust lennujaamale aru, et tegemist on endise kommunistliku riigiga, Eestis aga nii ei ole. Te olete väga vabad ja see teeb Eesti eriliseks. ●

**Mofia* – Ministry of Finance (MOF) + Mafia (viide rahandusministeeriumi ja maffia sidemetele ja mõjuvõimule).

» farmaatsiaülikooli külalisprofessoriks.

Tartu ülikooli, Tallinna ülikooli ja Tallinna tehnikaülikooli ning Aasia-suunal koostöö algatanud professor Urmas Varblase sõnul on väga positiivne asjaolu, et Aasia-suunalist võimekust arendatakse ülikoolidevahelises tihedas koostöös.

«Viimase viie aasta jooksul on meie Aasia ühismooduli «Aasia ühiskonnad, majandus ja kultuur» raames õpetanud suurt hulka Aasiaga seotud kursusi nii TÜ kui ka külalisõppejõud,» ütles Varblane.

AASIA UURINGUD KOGUVAD MENU

2013. aasta lõpus loodi kolme ülikooli vahel konsortsium ja Eestisse rajati Aasia uuringute keskus, mis võimaldab ülikoolidel, riigiasutustel, ettevõtjatel ja kodanikuorganisatsioonidel koos panustada Eesti edukasse koostöösse Aasiaga.

Keskus on juba pakkunud põllumajandusministeeriumile ja piimaliidule tuge leidmaks Aasias uusi turge. Sel õppeaastal on keskus toonud Eestisse esinema Dong Hyeon Jungi Koreast ja Joseph Lau Singapurist, praktilisi nõuandeid äritegevuseks Hiinaga jagas Erlend Sild ning hiljuti toimus Eesti ja Afganistani koostöösuhteid käsitlev konverents.

Ülikoolide koostöös arendatakse välja ka uut magistritaseme ühisõppekava, millega tahetakse pakkuda jätkusuutlikku Aasia-alast haridust ning arendada Eesti Aasia-suunalist võimekust tervikuna. TÜ poolt ühisõppekava loomist koordineeriva Urmas Pappeli sõnul panustab planeeritav õppekava mitmesse ülikooli strateegilisse arendussuunda,

nende hulgas õppe- ja teadustegevuse ning ettevõtluse ja rahvusvahelistumise arendamisse.

«Õppekava raames on planeeritud koostöö nii partnerülikoolidega Aasias kui ka meie lähema naabruskonna ülikoolidega, kel on juba Aasias tegutsemise kogemus ning kontaktvõrgustik,» tõi Pappel näiteks. Lisaks erialadevahelisele ülesehitusele pakub õppekava tudengitele ka temaatilisi suve- ja talvekoole ning praktika-võimalusi nii Aasia ülikoolides kui ka Eesti päritolu ettevõtetes, mis tegutsevad Aasia turgudel.

Viimastel aastatel on oluliselt tihenunud koostöö Balti regiooni Aasia uuringutega tegelevate ülikoolide vahel. 2013. aastal loodi Tartu ülikooli, Tallinna ülikooli, Läti ülikooli, Vilniuse ülikooli ja Vitautas Magnuse ülikooli ühendav liit Baltic Alliance for Asian Studies, mille esimene konverents toimus eelmisel kevadel Vilniuses. Liidu eesistuja koha sai seejärel kaheks aastaks Tartu ülikool, mis tähendab, et järgmisel kevadel toimub liidu konverents orientalistikakeskuse kureerimisel juba Tartus.

Ambitsioonikad tulevikuplaanid on ka TÜ Aasia ja tarkavate majanduste keskusel. Majandusteaduskonna ettevõtluse nooremteaduri Liina Joller sõnul on veel sel kevadel majandusteaduskonnas tulemas Aasia külalisõppejõudude loenguid.

«Aprillis plaanime tudengitega külastada Hiina saatkonda Tallinnas, suvel ootame külla vahetus-üliõpilaste rühma Shanghaist ning 8. juunil korraldame Tallinnas juba traditsiooniliseks saanud Balti-Hiina ettevõtluskonverentsi, millele järgneb külastuspäev Tartusse,» loetles Joller lisaks. UT

Singapur näitab, et miski pole võimatu

MERILYN MERISALU

merilyn.merisalu@ut.ee

Veebruari lõpus andis TÜ majandusteaduskonna kutsel Tartus avalike loengute sarja Hiina mõttemaailma arengutest ja äri- ja käitumisest Singapuri strateegilise juhtimise ekspert Joseph C. P. Lau. Ta on Tartu ülikoolis esinenud regulaarselt alates 2003. aastast.

Kui palju sarnasusi on Eestil ja Singapuril?

Ma usun, et meil on palju ühist. Te olete muu Euroopaga võrreldes üsna väikesed, teil on vähem inimesi, vähem võimalusi ja varusid kui teistel riikidel. Meie oleme samasugused enda naabrite kõrval.

Aga meil on erinev taust ja kui rääkida kõige põhilisemast, siis teil on puitu, vett ja muud toormaterjali, Singapur on aga kaljusaar, meil on ainult inimesed. Samas on ühist meie ettevõtlikkuses. Mõlemas riigis tegeldakse üha enam IT-valdkonna ja ettevõtlusega – tihti on need kaks omavahel tihedalt seotud. Ma ei tea, kuidas on Eestis, aga meil ei ole ettevõtet raske alustada. Äri ülesehitamine ja selle edukaks tegemine nõuab aga palju tööd.

Mida meil teineteiselt õppida on?

Eestis on näiteks väga hea iibepoliitika. Teil on võimalus vanemapalga ja -puhkust saada kaks aastat, meil aga ainult kolm kuud. Ja ma ei näe, kuidas saaksime seda probleemi lahendada, sama süsteem meil ilmselt ei toimiks.

Singapuril on kavalat majanduslikku mõtlemist. Meil ei ole maa-varasid, meil ei olnud ka eksperte, kes neid tunneksid, aga ometi on meil praegu ligi 100 000 miljardi Singapuri dollari suuruse käibega elektrokemikaalide tööstus. Sama on lennukitööstusega. Nägime võimalust tuua välismaa firmad meile ja koolitasime selleks vajalikud spetsialistid välja. Õppida on siit seda, et miski pole võimatu.

Olete ekspert nii juhtimisalal kui ka hariduses. Kas oskate soovitada, kuidas ülikooli paremini juhtida?

Esiteks on vaja mõelda, kus praegu olete ja millega tegelete. Kas lõpetajaid on piisavalt? Kuidas neil tööturul läheb? Järgmine küsimus on, kuhu jõuda tahate. Mis suunas liigub riik? Milliseid inimesi on selleks vaja? Kas selleks tuleks luua uusi kursuseid, õppekavu? Neile kahele teemale on lihtne vastuseid leida. Keeruline on aga selgusele jõuda, millist strateegiat soovitud tulemuste saavutamiseks kasutada, millal ja kuidas muutusi teha. Ja see võtab aega. ●

LÄHIAJALUGU: Uue Eesti rahvusluse pingeväljad



VÄITEKIRI

Ühes riigiga voolisid Eesti võimud 1990. aastatel arusaama rahvusest – paljusi läbi poliitika, mis kohati eelistas etnilisi eestlasi, räägib ajaloolane Reigo Lökk. Tema väitekirj on esimene terviklikum sellekohane uurimus.

MART ZIRNASK
mart.zirnask@ut.ee

Teie enam kui 450 leheküljeline doktoritöö «Sepistades natsiooni: taasiseseisvunud Eesti etnopolitiilised konfliktid» tuum on nn rahvastamine, milles etniliselt kirev riik tajub end ohustatud rahvusriigina. Mida see kaasa toob?

Põhimõtteliselt püütakse riiki täita teatud rahvusliku sisuga. Institutsioonid kipuvad kehtestama või kaitsma nimirahvuse keelelisi, kultuurilisi, majanduslikke, poliitilisi jm positsioone.

Rahvastavaks saab tegelikult lugeda kõiki rahvusriike, kuna

iga nüüdisaegne riik tegeleb alaliselt nii riigi kui ka ühiskonna kujundamisega. See tähendab, et ka «rahvus» ei ole ilmselt kunagi päris valmis produkt. Rahvuslus peab end iga päev taastootma.

Eriti keeruline on see varmodernsetele ja ka postimperialsetele uutele poliitilistele moodustistele, kus riigi ja selle üldjuhul heterogeense rahvastiku identiteedid ei pruugi hästi kokku langeda.

Kas 1990. aastate Eesti oli tüüpiline sellises seisus ühiskond?

Eesti astub laias laastus ühte jalga teiste postkommunistlike riikidega. Samas ei eristu siinsed rahvastavad meetmed kuigivõrd

näiteks vanadest lääne ühiskondadest. Lääne-Euroopas on paljud demograafilised, sotsiaalsed, majanduslikud ja poliitilised protsessid lihtsalt varem ära olnud.

Siin nõudis nõukogudeaegne mastaapne immigratsioon ja keeruline pärand rahvastavaid meetmeid võrdlemisi laial rindel. Ja ka märksa intensiivsemas taktis.

Näiteks viisid Eesti ja Läti ellu määratlemata kodakondsusega isikute staatuse. See oli võib-olla ebatavaprasem lahendus.



EESTI-VENE MAJANDUSPIIRI VASTANE PROTESTIMIITING. NARVA «SÕPRUSE» SILD, OKTOBER 1990.



TALLINN-NARVA LIINIBUSSI PEATAMINE EESTI RAHVUSPOLIITIKA VASTASEL MEELEAVALDUSEL. SILLAMÄE, JUUNI 1993.

FOTOD: 2X LEMBIT MICHELSON / EESTI TEADETEAGENTUUR

Tundub see praegu hädaabinõuna või ikkagi ka sihipärase-ma vähemust tõrjuva poliitika?

Kindlasti ka teatava hädaabinõuna.

Samas, selektiivne rändepoliitika oli oluline rahvuskujunduse vahend. Sisserännet hakati kvootidega piirama, eesti päritolu võõrsil olijaid aga kvoodiväliselt tagasirändetoetustega koju meelitama.

Siirdeprotsesside lihtsustamiseks ja etniliste pingete leevendamiseks lasid keskvoimud toona tegelikult küllalt meelsasti immigrantrahvastikul maalt välja voolata, soodustades seda Eesti migratsioonifondi vahendusel rahasüstidega.

Ka siseriiklikult püüti erinevate motivatsioonipakettide ja töökohtade loomisega eesti-keelseid inimesi suunata eesti kultuurikeskkonnale kriitilistesse piirkondadesse.

Põhimõtteliselt viljeles riik alates 1993. aasta kevadest suuresti etnilisel alusel eristavat rände reguleerimist. Aastatuhande vahetusel hakkas see ehk tagaplaanile vajuma.

Resümeeerite, et mõned poliitilised jõud lootsid, et seadused praagivad n-ö ebalojaalsed inimesed riigist välja.

Jah, aga kas meil oli siin teadlik riiklikult institutsionaliseeritud väljasurumise süsteem – seda on keeruline öelda.

Mõningate toonaste riigikogu liikmete ja riigiametnike hoiakud >>

» ja sõnavõttud viitavad taoliste eesmärkidele, aga avalikult mingi sellise süsteemi olemasolu kunagi ei manifesteeritud.

Ka mingit otsest nn dekoloniseerimiseadust ju vastu ei võetud. Kuigi suhteliselt nõudlik kodakondsus- ja keelepoliitika ning võib-olla kõige olulisema instrumendina 1993. aasta suvel vastu võetud välismaalaste seadus justkui viitavad etnodemograafilise struktuuri teatavatele muutmiskatsetele.

Aga praegune teave võimaldab siiski vastuolulisi tõlgendusi. Mingi laiema konspiratiivse varjatud agenda olemasolu tõendamiseks napib andmeid.

Mis oli sellise n-ö etnilise kontrolli teostamise keskne instrument?

Ilmselt naturalisatsiooni tarbeks kehtestatud keeleoskuse nõuded.

Nendega lülitati üsna suur osa venekeelsest elanikkonnast avaliku elu juhtimisest välja. Riigiparaat sõna otseses mõttes eestistus 1990. aastate alguses silmnähtavalt.

Erinevalt mõnest lääne autorist järeldate, et rahvastamine ulatus ka majandusellu.

1990. aastate esimesel poolel, jah.

Ühelt poolt – keelenõuded tähendasid paljudele venelastele langevat tööalast mobiilsust. Aga neil oli raskem osaleda näiteks ettevõtete erastamisel, ja ka maad said 1993. aasta aprillini erastada vaid Eesti kodanikud. Toimus arvestatav väärtuste

taaskoondumine põliselanikkonnale kätte.

Samas lõppesid Kirde-Eesti 1990. aastate alguse eraldumispüüdlused rahulikult.

Sealse venekeelse elanikkonna linnalise asustumustri põhjal oluaks sidustatud territoriaalne moodustis kokkuvõttes muidugi ka võrdlemisi raskesti realiseeritav.

Maapiirkonnad olid valdavalt eestikeelsed ning ilmne vastasisis oli olemas nii valdade kui ka maakonnaavalitsuse tasandil. *Status quo* säilimise taga seisis aga kahtlemata mitmetest sisemistest ja välistest teguritest tingitud põhjuste kompleks.

Samas, minu andmetel polnud ei separatistlikel poliitikutel ega tavainimestel tegelikult kuigi selge, mida sooviti: liituda Vene föderatsiooniga, jääda autonoomsena Eesti vabariigi koosseisu või hakata päris iseseisvaks.

Mis tagapõhi nendel kõhklustel oli?

Üks praeguseni võrdlemisi suur küsimärk on Venemaa roll nendes kavatsustes.

Moskva linnavalitsus toetas Kirde-Eesti etnoregionalismi nii retoorikas kui ka kaitsepolitsei andmetel rahakohvrite kujul.

Aga Vene keskviim hoidis pigem distantsi. Ja see oli kohalikele aktivistidele ilmselt pettumus. Peeti küll ühisistungeid Eestiga piirnevate Slantsõ, Kingissepa (endine Jamburg) ja ka Jaanilinna (vn Ivangorod) linnavõimudega, aga

Venemaa vastuolulised signaalid kindlasti jahutasid separatiste.

Praegu tundub, et sealsed keskviimud olid ametis igasuguste muude pakiliste probleemidega, nagu Tšetšeenia konflikt, pinged enda föderaalstruktuuris, ulatuslikud majandusraskused jne.

Mis on suuremad infolüngad Eesti-siseselt toimunu osas?

Kas või neidsamu Kirde-Eesti sündmusi ei ole tervikuna peaaegu üldse uuritud. Ja tegelikult on kogu rahvastamise temaatika saanud valdkonniti kahetsusväärselt vähe tähelepanu.

Samuti välismõjude aspekt. Sest ka Vene föderatsiooni nn kaasmaalaspoliitika võitlevad tihti ju samade elanikkonna rühmade «mõistuse ja südame» pärast.

Mis on praegu vaadates nende 1990. aastate poliitikate suurim õnnestumine?

Sotsiaalne lõhestatus püsib praegu väga paljudes eluvaldkondades, aga ühisosa samas siiski pisut kasvat, eriti nooremate inimeste hulgas.

Määratlemata kodakondsusega isikute arv on 1992. aasta 32%-lt langenud 6%-ni, Eesti kodanike osakaal on tõusnud. Riik on ka stabiilsem.

Eesti valitsuse balansseerimine rahvusenamuse ja venekeelsete vähemuste huvidel vahel on ikkagi olnud omamoodi köietrikk. Ilma et suurem osa neist mõlemast end liigselt petetuna tundnuks. UT



VÄITEKIRI

MART ZIRNASK
mart.zirnask@ut.ee

Naine, 32-aastane, sellest aastast Tartu ülikooli informaatikadoktor – üksikult võetuna ei tuvasta sellised parameetrid õieti kedagi. Neid kokku koondades on uudishimulikult aga kiirelt selge: Liina Kamm mis Liina Kamm.

«Ma olen ülikoolis selliseid küsimustikke väga palju näinud,» räägib Kamm.

«Et kogume anonüümset infot, kirjutage palun oma vanus,

Arvutiteadlase Liina Kammi tööriist Rmind võimaldab statistilisi andmeid analüüsida andmebaasi kirjeid peidetuks jättes.

eriala ja õpinguaste. Ma tean, et keegi ei lähe mind sealt üles otsima – aga ma ei taha seda sinna kirjutada. Minu jaoks ei ole see küsimustik ju anonüümne. Aga siin ongi küsimus: mis hetkest sai vanusest ja soost isikut tuvastav kirje?»

Hiljutises väitekirjas kirjeldas Liina Kamm protokolle, mis võimaldavad statistilisi uuringuid teha platvormiga Sharemind, nn turvalise ühisarvutusega. Selle tuum on iga andmekirje jagamine kolme arvutava osapoole vahel nii, et kirjete tegelikke väärtusi ei näe keegi.

Sinu vanus 32 jagatakse siis kolmeks tükiks, kolme arvutava serveri jaoks?

Jah, võtan kolm juhuslikku arvu, mis summeeruvad 32-ks. Sulle 15, mulle 16 ja kolmandale serverile 1, näiteks.

Tegelikult vanuse saab kätte ainult kõigi kolme osakuid liites. Samas ei saa ka päringu esitaja küsida, et anna mulle palun Liina Kammi või anonüümistatud isiku X andmed. Ka tema näeb ainult koondtulemusi: mingi grupi keskmist vanust, näiteks.

Sinu tööriistaga Rmind saab statistilise analüüsi põhitoiminguid Sharemindiga teha ka mittekrüptograaf. Kas selline filosoofia ei uinuta samas paratamatult kasutajaid nende turvalisuse osas?



KAS MEIL OLI SIIN TEADLIK, RIIKLIKULT INSTITUTIONALISEERITUD VÄLJASURUMISE SÜSTEEM – SEDA ON KEERULINE ÕELDA. MÕNINGATE TOONASTE RIIGIKOGU LIIKMETE JA RIIGIAMETNIKE HOIAKUD JA SÕNAVÕTTUD VIITAVAD TAOLISTELE EESMÄRKIDELE, AGA AVALIKULT MINGI SELLISE SÜSTEEMI OLEMASOLU KUNAGI EI MANIFESTEERITUD.

» Noh, kui sa kasutad Excelit, siis sa ka ei tea ju tegelikult, mis seal all töötab.

Ei saa eeldada, et kõik, kes Rmindi kasutama hakkavad, teavad, mis on turvaline ühisarvutus. Lõppkokkuvõttes on statistilise analüüsi meetodid ikkagi tööriistad.

Aga see tehnoloogia peab veel täiskasvanuks saama. Teeme ikkagi alles pilootuuringuid. (Rmindi kohandatakse praegu IT-tudengite õpingute katkemise uurimiseks, kasutades tegelikke palga- ja haridusandmeid Eesti riiklikest andmebaasidest – toim.)

Mudeldad, et selline privaatsust säilitav andmeanalüüs võiks olla kasulik geeniuuringutes.

Geneetiline kood – kui sinult on proov võetud ja ära sekveneeritud – määrab su üheselt ära. Kui oled mingis kohordis sees, siis on väga palju infot sinu haiguste kohta.

See on, jah, väga oluline teema, mida ma tahan edasi arendada.

Mida selline n-ö turvaline statistika ideeliselt sihib? Kaotada vajadus andmete anonüümistamise või nn konfidentsiaalsuspette järele?

Ei, lepped [andmete omaniku ja sõltumatu statistiku vahel] ei kao kindlasti mitte kuhugi (*naerab*).

Anonüümistamise osas – samamoodi ei, sest kui ma üksikuid kirjeid üldse ei näe, on statistikul ka keerulisem kindlat inimest vajadusel üles leida.

Väga tundlikke andmeid antakse anonüümistatuna niikui nii välja vähemalt kolme- kuni viieinimeseliste gruppides. Sellistes gruppides saad näiteks

30–35-aastaste informaatika bakalaureuseõppe lõpetanud meeste palgad.

Saad arvutada näiteks iga grupi keskmise, aga selleks, et leida konkreetset oma sõpra, peaksid tema palka ikkagi juba teadma.

Turvalise ühisarvutuse puhul ei näe sa ka neid üksikuid väärtusi. Saad ainult tulemuse: see vanusegrupp, keskmine palk selline.

Kuigi, me ei saa kindlalt öelda, et pole mingit võimalust väga kavala päringuga gruppe mani-



EI SAA EELDADA, ET KÕIK RMINDI KASUTAJAD TEAVAD, MIS ON TURVALINE ÜHISARVUTUS. LÕPPKOKKUVÕTTES ON STATISTILISE ANALÜÜSI MEETODID IKKAGI TÖÖRIISTAD.

puleerides ikkagi kindla inimese peale sattuda.

Mida te selle vastu teha olete püüdnud?

Meil on meetmed, et kui sinu filtrisse jääb kolm või vähem inimest, siis tulemust ei arvutata, näiteks.

Teisi meetodeid on ka, aga paljudel neist on kontranäited: pead inimese leidmiseks küll kõvasti vaeva nägema, aga samas on teda ikkagi võimalik leida.

Üks meetod, millele veel kontranäiteid ei ole, on diferentsiaalprivaatsus: sa pärid, aga ei saa täpset vastust, vaid õige vastuse lähedase vastuse. Näiteks summa 320 asemel 321.

Selline meetod aitaks meid. Samas, funktsioon, millega tulemustele juhuslikkust lisad, peab infot peitma – aga ei tohi tulemust ka liiga metsa ajada. Selle leidmine on väga keeruline. Siiski tahaks uurida, kuidas seda meie süsteemi lisada.

Kas Sharemind otsib kasutaja päringutes ka mingeid mustreid?

Automaatset tuvastust – et nüüd tehti järjest 70 000 kummalist päringut – praegu ei ole. Me ei tea, kui palju sa oled võimeline päringutega selle andmestu kohta õppima.

Selle vastu kaitseme logimisega: saame pärast vaadata, kas protokollid töötasid õigesti või mitte.

Sharemindi nõrk koht on turvalisus «ausas, aga uudishi-

mulikus» mudelis: me eeldame, et teed alati nii, nagu protokoll töötab. Ei hakka liitmise asemel korrumtama, näiteks. Samas eeldame ka, et oled uudishimulik. Jätad meelde kogu info, mis sulle puistatakse.

Pilootprojektis on meil ka uuringuplaan, millega saab Rmindi ära määrata, et mingeid päringuid lihtsalt ei saa arvutada. Sellele plaanile peaks alla kirjutama kõik kolm osapoolt.

Viitad töös, et n-ö mõistlik turvalisuse aste on selline, kus avaldatud andmed ei lekitata täiendavalt midagi olulist.

Jah, kuigi põhjalikumalt hindamiskeemi ma sellele ei anna.

Meie püüame vältida kindla inimese leidmist kahes olukorras. Esiteks, kui uurid, kas keegi, keda tead, on selles andmestikus. Teisel juhul suudad andmete põhjal aru saada, kes see inimene on.

Saan aru, et praegune krüptograafia tugineb eeldusele, et suurte arvude tegurdamine on raske probleem. Mis on turvalise ühisarvutuse puhul sarnaseks aluseelduseks?

Noh, meie ei krüpteeri andmeid, vaid ühissalastame (ingl k *secret sharing*), mis on teistsuguse eeldusega. Aga Sharemind eeldab praegu ausat enamust: et kolmest arvutavast osapoolst kaks on ausad. Kui nad teevad koostööd – näiteks läbi korrumtamise protokoll –, siis on neil võimalik teada saada ka kolmanda osapoole andmed.

Kuigi, kuna iga osapool annab ühisarvutusse omaenda andmed, siis ei olegi tal ilmselt isu teistega andmete lekitamiseks koostööd teha.

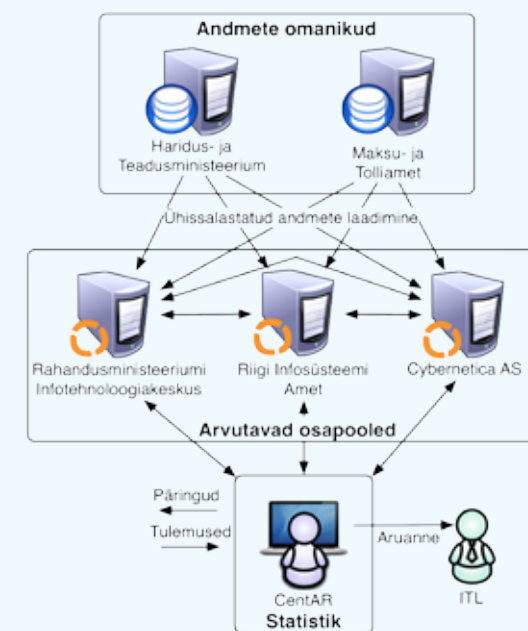
Aga meeskond ehitab ka teistsugust lahendust.

On sul selles osas kindel tunne, kuidas Eesti riik praegu sinu isikuandmeid hoiab?

Jaa. Võib-olla ma olen sinisilmne, aga usaldan, et minu andmed on Eesti riigis hästi hoitud. Meil on päris tugevad seadused.

Meie pilootuuringus on andmed haridusministeeriumilt ja maksuametilt. Keegi ei saa andmeid tervikuna kätte, need jäävad kolme osapoole vahel jagatuks. Aga isegi siin, kahe riigiasutuse puhul, ei saanud me andmeid lihtsalt riskasutada. Andmekaitse seadus ja lisaks maksukorralduse seadus ei luba seda.

Nägame päris palju vaeva, et meie süsteemi piisavalt usaldaks. Ja meil on ikkagi ka mitmeid lepinguid, et töötlemise ja hoiame andmeid hästi ega hakka lekitama.



Pilootuuring: IT-tudengite õpingute katkemise uurimiseks kasutatakse tegelikke andmeid nende hariduse ja sissetulekute kohta.

SHAREMIND JA RMIND

- » Turvalise ühisarvutuse platvorm Sharemind oli Cybernetica AS-i teadusprojektide juhi Dan Bogdanovi 2013. aastal kaitstud doktoritöö.
- » Kasutamaks seda statistilises analüüsis kirjutas Kamm rakenduse Rmind (mis tugineb populaarsele pakatile R). Lisaks tõi ta mängu nn ujukomaarvud: ka täisarve kolmeks osaks jaotades satub statistik nüüd komadega arvude maailma.
- » Sharemindi tehakse enamik arvutusi modulaarselt: näiteks sulle saadetud osak arvust 32 võib olla suurusega kuni 232. Tegelik kirje – 32 – on tulemuseks kõik osakud uuesti modulaarselt kokku liites.
- » Eestis on Sharemindi katsetanud näiteks Infotehnoloogia ja telekommunikatsiooni liit. Veidi erinevat turvalise ühisarvutuse süsteemi katsetasid enne eestlasi ka taanlased.
- » Liina Kammi doktoritööd juhendas TÜ turvalise andmekäitve vanemteadur Sven Laur.

Kuperjanovi 13



SARI

Olgu see sinu jaoks kaitse- või sõjavägi, armee või kroonu, on üsna tõenäoline, et tegu on sõnaga, mis käivitab tundeid.

KAAREL ARB

Semiootika ja kultuuriteooria bakalaureusetudeng

Isiklikud kogemused väeosast või vankumatud põhimõtted ajateenistuse kohustuslikkusest – küllap ei jäta ajateenistus teemana külmaks ka neid, keda sõda ja militarism ei huvita.

Ilmar Raagi lavastatud ja Mihkel Seederi kirjutatud uus telesari «Vabad mehed» võiks seega vähemalt vaatajahuvi poole pealt kindel *jackpot* olla, ometi ei ohusta TV3 oma uue sarjaga telesaadete esitsa. Ka kitsamas ringis kõneainet tekitavaks *indie*-hitiks ei ole «Vabad mehed» kasvanud. Sellest räägiti natuke, enam aga eriti mitte ja nii olekski nagu kõik.

Milles siis probleem, miks Ilmar Raagi nimi kvaliteedimärgi ja ligitõmbajana ning vaikimisi enamikku eestimaalastest puudutav teema magnetina ei mõju? Andunud telefanaatikuna, kes ikka ja jälle veel vähemalt unistada, kui mitte oodata julgeb, et üks järgmine kohalik seriaal tõestab end raamidest vaba ja julgusest

tulvil pärlina, lajatan kurvalt ja kurjalt: «Vabad mehed» on lihtsalt nii kuradi tavaline.

Nii tavaline ja tuttav, et ei pane enam isegi mitte ainult õlgu kehitama, vaid ajab juba närvi. Kas mind – tublit ja pühendunud televaatajat – peetakse lolliks? Kus on sisu, kus vorm, kus kirg? Kas või ühest neist juba piisaks, et tõusta kõrgustesse, mida kohalike kanalite omatoodang harva isegi näha suudab, puudutamisest rääkimata.

RUTIIN JA ACTION

Hästi, – hingame sisse, hingame välja. Ka tavalisus ja argisus võib olla kunst. Või äkki vähemalt rahustav kinnitus sellele, et elu läheb omasoodu edasi ja muutusi verinööred patrioodid mudas ja kindlustavad täiusliku voodi ülestegemisoskusega vaba Eesti jätkusuutlikkust.

Las siis olla tegu ühe üsna tavalise Eesti sarjaga. Sellisena sobitub «Vabad mehed» oma eelkäijate ja küllap veel paljude järeltulijate päris pikka nimekirja. Oleme koos tegelastega kaitseväes, harjumuspärase elu reeglid

on tuttavad ning vaid veidi selle ühiskonna minimudeli piirides moondunud ja kohandunud. Uuega harjub ning nagu ajateenistuseski mängib oma rolli see, mis väeosa piiridest väljapoole jääb, nii on ka «Vabades mees-tes» killukesi varem nähtust, «Õnne 13» olmetapeedini välja.

Stsenarist Mihkel Seeder käis tegevustiku jaoks inspiratsiooni kogumas isegi sündmusplatsil, teenides kuu aega kaitseväes. Ma ei tea, kas Seeder oma salamisiooni käigus tõesti ajateenijate veriste ninadega lõppenud kraaklusi ja riviplatsimusi nägi, minu kaitsevägekogemus selliseid intriige ei sisaldanud. Oli rutiin ja muud eriti mitte.

Meelevaldselt tekkivas kujutluspildis saabub Seeder väeosast koju, kirjutab nähtu üles, jääb

murelikult kirjutatut vaatama ning haarab käsiraamatu «101 intriigi algajale stsenaristile».

«Vabade meeste» rütm kõigubki üsna tõetruuna mõjuvate rutiinihetkede ning nende hulka pikitud *actioni* vahel, millest viimane mõjub pahatihti sama



MINU KAITSEVÄEKOGEKEMUSE SELLISEID INTRIIGE VÄLJA EI PAISTNUD. OLI RUTIIN JA MITTE ERITI MIDAGI MUUD.

ebaloomulikult kui autopommiplahvatus «Õnne 13-s». Ma ei ütle, et see on halb – pigem vastupidi – aga kui tahta teha *action*it, siis pigem juba korralikult. Reaalsusest võiks vahel julge ja pika sammuga kaugemale astuda. Ja võib-olla isegi veel kaugemale.

Ehk oleks siis rohkem tegevust

ka «Vabade meeste» ajateenijail, Tartu ülikooli Viljandi kultuuriakadeemia teatrikunstitudengeil, kellest kiirgab annet ja tegemist, aga kelle jaoks etteantud tegevustik igava ja vähest väljakutset pakkuvana mõjub.

Jah, esimeste osade põhjal hak-

kab pea iga tegelase ümber kooruma oma lugu, jääb vaid loota, et need lood noortele talentidele ka päriselt väärilist rakendust pakuvad. Ja see kõlab nüüd peaaegu nii, nagu teeniksid need noored aega kaitseväge teatripataljonis.

Nagu ühesugused mundrid ja nulliks põetud juuksed vormivad

noortest eludest ja karakteritest ühtlase hallikasroheka massi, kärbib «Vabade meeste» stsenaarium paraku olulise osa noorte teatritudengite isikupärasest särast ja isiklikest tugevustest. Need anded ei hakka tööle päris nii, nagu loodaks ja tahaks.

JULGUSEST PUUDU

Ma teen ehk Seederile ja Raagi-le liiga – tõenäoliselt teengi –, aga minu jaoks napib «Vabades mees-tes» nii särtsu kui ka iseloomu. Kui see oleks muusika, oleks see igav ja isikupäratu raadiopopp, mis ei suuda tublidele stuudiomusikutele piisavat inspiratsiooni pakkuda, et otsida üles kihtide alla peitunud geniaalsus.

Ning nii nagu raadioeetris popptapeet, valitseb Eesti sarjade seas samasuguse tapeedina mõjuv olmesee. Valitsegu siis. Ehk on see paratamatus – kuigi loodetavasti möödub. Kuid ehk võib siiski loota, et mõni järgmine uus Eesti teleseriaal ei ole enam praeguste ja endiste tippude koopia, vaid midagi uut ja julget.


Hinge «Vabadest meestest» ju pisut paistab, aga see on hillitsetud ja arglik ning sinna kaob kogu see talent, mis on täiesti nähtaval, aga ei saa piisaval määral särada. Tundub, et sari üritab kõigile meeldida, kuid ei jäta paraku muljet ehk eriti kellelegi. Selline see televisioon meil siin Eestis juba on. Potentsiaali on, tahet on, annet on, isegi raha on võib-olla natuke. Puudu jääb aga julgus ning see miski, mis on nähtamatu ja seletamatu. 



FOTO: MARI LUUD / ÕHTULEHT / SCANPIX

Markko Karu murrab oma tööga mõttemudeleid



VILISTLANE

Kui Markko Karu lahkus aasta tagasi brändingu ja teenusdisaini ettevõttest Brand Manual, sai temast vabakutseline disainer ja konsultant. Üle hulga aja esimene omapäi veedetud aasta on olnud tegus.

MERILYN MERISALU
merilyn.merisalu@ut.ee

Eesti kunstiakadeemiast disainerihariduse saanud Markko lõpetas 2013. aastal TÕ Viljandi kultuuriakadeemia virtuaalkeskondade loomise ja arenduse magistriõppe esimese lennu.

«Olime nn eksperimentaal-kursus, sest püüdlus ühendada disain ja äriõpe praktiliseks kursuseks, kus põhirõhk on idufirmadel, uute ettevõtete alustamisel ja töövõtete harjutamisel, oli uus lähenemine. Minu jaoks oli see ühenduslülil varasema kogemuse ja tehniliste meeskondade juhendamise vahel,» räägib mees.

Kuigi ta asus õppima Tartu ülikooli Viljandis asuvasse kol-

ledžisse, toimus õppetöö hoopis Tallinnas Mustamäel. Seda sel lihtsal põhjusel, et enamik õppejõududest ja tudengitest elas ja töötas Tallinnas. Mõned kursusekaaslased tulid siiski Tartust ja üks sõitis loengutesse isegi Lätist.

Esimese lennuna oli neil võimalus töökorraldust ise lihvida. Markko sõnul võeti õppekava ette kui alustav idufirma ja püüti sellele anda elujõuline vorm. Kuna kõik kursusel osalejad olid aktiivsed tööinimesed, jõuti arusaamisele, et kogu õppimine ja teabevahetus saab toimuda ainult kokkusaamiste ajal.

Kuna kursusel oli palju eri valdkondade spetsialiste, siis andsid paljud oma panuse loengus asjakohaseid kommentaare andes, näiteid tuues või hoopis ise teemat vedades.

«Kindlasti on inimesed, kellega ma kursusel kokku puutusin, omaette väärtus. Lisaks meeldis mulle käised-üles-ja-kallale-suhumine, millega õppisime, kogemusi vahetasime ja prototüüpe ehitasime,» toob ta näiteks.

KIREKS AJA SÄÄSTMINE

Aeg magistriõppes möödus väga hoogsalt mitte ainult õppetöö poolest. Kursuse raames võttis ta osa iduettevõtete üritusest Garage48, kust leidis enda ideele suurepärase meeskonna, kellega koos loodi Qminderi-nimeline rakendus.

«Qminderi idee oli lihtne: võta end nutitelefoniga järekorda ja kasuta ooteaega enda äranägemise järgi.»

Seda, et idee on hea, tõestasid



FOTO: ERAKOGU

MARKKO KARU SOOVITAB ÕPPIDES UUDISHIMULIK OLLA JA PALJU KÜSIDA – SIIS VÕIB KA TÖÖS EDU OODATA.

nii Garage48 võit kui ka Prahast koju toodud Seedcampi rahastus. Samuti võttis meeskond osa start-up-saunast, kus jõuti kolme auhinnatud tiimi hulka. Lisaks pälvis Qminder 2012. aasta parima mobiilirakenduse auhinna. Tänapäevaks on Qminder kasutusel üle maailma, kuid teekond õige kliendi leidmiseni veel kestab.

«Üsna pea saime aru, et

meie klient ei ole ootaja, vaid teenindusettevõtte. Taoline mobiilirakendus töötaks kõige paremini kohtades, kus inimesed peavad tavaliselt ootama tihti ja kaua. Sellised teenused ei jää tänapäeval enam ellu. Ja riikides, kus niiviisi oodatakse, ei ole veel piisavalt nutiseadmeid. Õnneks oleme leidnud mitmeid kasutusi sellele rakendusele olukorda-

des, mida me ise ei osanud ette näha,» räägib Markko.

Nüüdseks veab ta veel üht edumeelset projekti, mis kasvab välja disainibüroo töö korraldamise kogemusest. See on virtuaalne ajaplaneerija Hourdini, mis hõlbustab inimesel kõigi jooksvate tööde meelespidamist ja paneb uued ülesanded sinna, kus nende tegemiseks inimesel ka aega on. >>

» «Hourdini põhifunktsionaalsused juba töötavad, kuid ilmselt läheb veel aega, et ära tabada täpne sõnastus, kuidas inimesed aru saaksid, miks sellist tööriista neile vaja on. Millegi uue kasutuselevõtu suur piirang on inimeste praegused teadmised selle osas, kuidas midagi kasutada,» viitab Markko.

«Ehk klassikaline anekdoot Henry Fordist: kui ta küsib inimestelt, millist autot nad sooviksid, vastatakse talle, et tahetakse kiiremat hobust,» toob Markko ilmeka näite. Uued asjad tekivad alati pakkumistena, mitte nõudluse alusel. Reeglina ei võta inimesed harjumatu lahendusi kohe omaks.

Tema sõnul käib iga innovatsiooniga kaasas olemasolevate mõttemudelite murdmine. Tuleb selgitada, et uue seadmega saab midagi teistmoodi teha. Just inimeste ümberharjumine on uute lahenduste kasutuselevõtul kõige suurem takistus.

MÕTTEMUDELITE MURDMINE

Näiteks toob ta Brand Manuali ajal tehtud SEB Digikassa projekti, mis sündis ülesandest välja mõelda teenus, mis aitaks kaasa noorte rahasäästmisele. Noori küsitledes tõdeti, et nad ei arva, et saaksid üldse mingit raha säästa.

«Harjumuse tekitamiseks peab eelnevalt muutma inimese mõtlemist. Tuleb pakkuda edu-alamust, mis oleks kehtiva arusaama vastuolus,» seletab Markko.

Uue harjumuse saab tekitada väikese pingutusega. Raha säästmises sai meeskond inspiratsiooni mündipurgist, mis paljudes majapidamistes olemas on. Pangateenusena mõeldi välja lahendus, kus kliendi kõik

kaardimaksed ümardatakse järgmise täiseuroni ja tekkivad sendid kantakse eraldi säästukontole. Vaikelt kogutud rahast saab mõne aja pärast üsna suur summa, mis tõestab inimesele, et ka tema on võimeline säästma.

Teel mõttest reaalseks teenuseks kohati väga paljusid skeptikuid, ent kui toode turule jõudis, oli kasutajate tagasiside ülipositiivne, sest nähti, et pank teeb midagi inimeste aitamiseks.

«Mu enda ema avastas üllatusega, et on aastaga kokku hoidnud 400 eurot – tema jaoks oli see õigel ajal maast leitud raha,» ütleb Markko. Teenus lansseeriti 2012. aasta oktoobris ja esimese pooleteise aasta oli 53 000 Eesti inimest kokku kogunud enam kui seitse miljonit eurot.

Suur osa tema igapäevatööst ongi esiteks ise aru saada, mis on uue toote väärtus ja siis see sobilike sümbolite, sõnade ja näidetega ka teistele mõistetavaks teha. Selle juurde käib kasutajate uurimine ja nende vajadustest arusaamine.

«See töö on selles mõttes hästi huvitav, et kõikidel klientidel on

nii, et vasturääkivused kaoks.

Markko on viimased kümme aastat olnud loomeettevõtja: viis aastat disainibüroos Velvet ja viis Brand Manualis. Eelmisest aastast alates on ta taas vabakutseline ja liitunud eri meeskondadega mõne konkreetse teemaga tegelemiseks.

VABAKUTSELISUS JA MEESKONNATÖÖ

«Juhtusin lugema üht briti uurin-
gut, kus võrreldi vabakutselisust ja meeskonnas töötamist. Seal tõdeti, et kui inimene on distsiplineeritud, oskab oma tööd ja omab suhtlusvõrgustikku, siis on tal mõttekam olla vabakutseline. See toetab minu esimese aasta enesetunnet.»

Erinevus kahe tööstiili puhul on suur, mõlemas on aga palju positiivset. Koostöö Markkole meeldib. Samas annab vabakutseline olek teatava kergustunde, sest ainus vastutus on tal iseenda antud lubaduste täitmise ees. Valik, kes kumba lähenemist eelistab, on sügavalt individuaalne.

Aga ta ei soovita kohe vabakutselisena alustada. Markko



JUST INIMESTE ÜMBERHARJUMINE ON
UUTE LAHENDUSTE KASUTUSELEVÕTUL
KÕIGE SUUREM TAKISTUS.

täiesti erinev olukord, aga samad vajadused: on vaja luua selgust ja arusaadavust. Joonistamise asemel pead inimesi kuulama ja noppima välja märksõnad, mis kedagi kõnetasid, millega saab midagi luua,» seletab Markko.

Siin tulevad kasuks probleemilahendusoskus ja insenerimõtlemine. Olukord tuleb osadeks lahti võtta ja uuesti kokku panna

meelest on oluline, et esmalt õpitaks selgeks koostööreeglid ning alles siis tehakse valik, kas iseseisvalt tegutseda. Head vabakutselised on ikkagi väga süsteemsed inimesed. Organisationsioonis töötades on enamasti keegi, kes annab piitsa või präänikut, iseseisvana pead selle ise ära tegema – ennast piitsutama või aeg-ajalt premeerima. UT

Minu elu Voronežis

EHK KÄTEGA RÄÄKIMINE JA PABERIMAJANDUSSE UPPUMINE



REISIKIRI

Venemaale soovisin õppima minna juba oma esimesel bakalaureuseõppe aastal. Kui õigesti mäletan, siis toona said ka esmakursuslased Voroneži kandideerida.

EVELIN KÜTT
ajakirjanduse ja
kommunikatsiooni
3. aasta tudeng

Paraku ei osutunud ma tookord valituks. Aastatega läks see tuhin üle, aga kui kursusekaaslane möödunud kevadel ütles, et tema läheb sügisel Voroneži, siis leidsin ennastki üha uuesti mõttelt, et ma soovin ka!

Minu õnneks korraldati tänava sügisel lisakonkurss Voroneži riiklikku ülikooli vahetusüliõpila-

seks kandideerimiseks. Tõe huvides tuleb lisada, et see on mu kolmas vahetussemester välismaal, nii et ma ei julgenud lootagi, et taas valituks osutun. Kui aga kandideerimiskomisjonilt tuli positiivne vastus ja ma jagasin uudist lähedastega, kuulsin vaid ohkamist ja küsimust, kas ma ikka pean?!

Ega ma ei pidanud, aga kuidagi tuleb vene keel selgeks saada! Voroneži ülikoolis on välismaalastele eraldi keeleõppe »





MASLENITSA NÄDALA EHK VASTLATE TÄHISTAMINE VORONEŽI MOODI: LUUDEST TEHTUD HERNEHIRMUTIS PÕLEMA JA TANTS ALAKU.

» programm. Näiteks kuuluvad õppekavasse kõne praktika ning grammatika, Voroneži ja Venemaa kultuurilood, kuid ka filmi- ja laulmistunnid. Klassid on väikesed ja palju on individuaalset lähenemist. Nii uuriti semestri alguses, kas on mõni spetsiifiline valdkond, mida ma õppida soovin.

Loengutes käin eri rühmadega. Grammatikatundides oleme ühe ungarlasega kahekesi. Kultuurilugusid õpin aga koos hiinlastega ning laulu- ja filmitundides käin inglasega. Viimastega kipun ma vabal ajal tõesti nende emakeeles rääkima, kuid ülejäänud õpingukaaslastel üldiselt inglise keelt ei valda, nii et ka tunnivälisel ajal tuleb vene keelt purssida ja kui sõnadest jääb puudu, siis peab käed appi võtma.

Siin õpib palju välismaalt tulnud täisajaga üliõpilasi, kes õpivad esimese aasta või kaks vaid vene keelt ja alles seejärel hakkavad soovitud eriala studeerima.

Voronežis õppides on positiivne, et eestlased on siin juba

nii mitu aastat käinud ja õppejõud on selgeks saanud meie n-ö põhiprobleemid: kus ja miks me vigu teeme. Mulle näib, et eestlased on endast siin hea mulje jätanud, nii et õppejõud suhtuvad minusse juba ette väga toetavalt ja kinnitavad, et kõigil eestlastel läheb kuus nädalat aega, et avada oma sisemine vene keel ning siis ei jõua neid enam ära kuulatagi!

BÜROKRAATIA HAMMASRATTAD

Juba esimesel päeval tuli hakata lahendama tohutut paberimajandust. Õnneks on neil sellest aastast alates väga hea mentoriprogramm, seega tuli mu uus vene sõbranna mulle appi. Läksime koos dekanati, kus kuulati ilusasti ära, kes ma olen ja mida tahan. Sealt juhatas rõõmsameelne naisterahvas meid järgmisesse kabinetti. Kui aga ukse taha jõudsime, oli kell saanud 13 ja alanud tunniajane lõunapaus.

Ootasime vapralt selle tunnikese ukse taga ära ja lõpuks lasti meid sisse. Rääkisime veidi



VORONEŽ ON VAIKNE LINNAKE, KUS TULEB ELU ISE PÕNEVAKS TEHA.

pahurale prouale juba tuttavat juttu. Proua aga teatas, et tema sellega ei tegele, meil tuleb ikka uuesti minna esimesse kabinetti! Läksime väsinult tagasi esimesse ruumi, kus rõõmus naisterahvas ütles, et meil tuleb siiski pahu- proua juurde tagasi minna ja öelda talle, et just sellega ta tegelebki! Natukene hirmunult me seda tegimegi, ja tõesti-tõesti, seekord ajas proua soovitud paberid korda.

Siinne ülikool annab muuhulgas ka tasuta ühiselamukoha. Mina soovisin tuba jagada venelas(t)ega ja nii ka läks. Selleks, et ühiselamus elada, tuleb aga käia arstlikus kontrollis. Läksin ühel varahommikul poliklinikusse, kus kaks korpalentset prouat teatasid, et nemad ei tegele minuga, sest ma olen n-ö varest ühiselamust.

Mu temperamentne mentor helistas aga vihasena dekanati ning pärast telefonikõnesid ühelt ja teiselt poolt selgus, et vajalikke pabereid saab sealsamas ruumis täita täpselt viie tunni pärast.

Viis tundi hiljem olid prouad vahetunud rangete preilide vastu. Preilid olid küll range ilmega, kuid oluliselt lahkemad ja hakkasid aga pabereid välja kirjutama.



ÕPPEJÕUD KINNITAVAD, ET KÕIGIL EESTLASTEL LÄHEB KUUS NÄDALAT AEGA, ET AVADA OMA SISEMINE VENE KEEL JA SIIS EI JÕUA NEID ÄRA KUULATAGI.

Neil ei olnud õrna aimugi, mida nad kirjutama peavad, aga oletati, et kopsupildi võiks teha ning ilmtingimata tuleb anda uriini- ja vereproov.

Seejärel uurisid nad, kas ma tahan günekoloogi juurde ka

minna, mille peale ma vastasin, et pole nagu vajadust. Preilid aga teatasid, et siis tuleb minna terapeudi juurde. Mis siis ikka, sinna ma ju polegi varem sattunud! Ja see oli kõigest esimene etapp.

Õhtul äratsaaga pannes – selleks, et minna järgmisel varahommikul analüüsi andma – küsisin ma väsinuna oma mentorilt, kas ma kellelegi maksta ei võiks,

et see arstitöönd kätte saada?! Mentor hakkas laginal naerma ja tõdes, et ma olen Venemaal vaid kaks nädalat olnud, aga põhitööd on selged: loomulikult saab kellelegi maksta, aga tema kahjuks ei tea kellele! Nii ma siis käisin

neljal hommikul arstide vahet, et semestri keskpaigaks nõutud töönd ette näidata.

Üldiselt tuleb tõdeda, et minu jaoks ei ole siin suuri üllatusi olnud. Eelnevalt sain hea ülevaate oma sõpradelt, kes on siin juba varem õppinud, ja palju aitas ka eelnev vahetuskogemus Leedus. Voronežis elades tuleb aga silmas pidada, et siin peab ise oma elu huvitavaks ja lahedaks tegema. Kui mujal ülikoolides on vahetusõpilastele erinevad programmid, üritused ja peod, siis siin tuleb seda kõike ise korraldada. Kui soovid teiste inimestega tutvuda, tuleb häbelikkus unustada ja julgelt suhtlema hakata.

HÄBELIKKUSEGA EI JÕUA KAUGELE

Kogu seda põnevat ja täiesti teistmoodi elu on aga tegelikuses väga raske vaid juttudega edasi anda. Tuleb ikka ise kogeda! Poliitilist olukorda arvestades on muidugi natukene hirmutav teid julgustada tulla Voroneži vene keelt õppima. Kuid teisalt, julge hundi rind on ikka rasvane!

Teatavaks julgustuseks lisan siiski, et olen Eesti ja eestlaste kohta vaid positiivseid sõnu kuulnud. Kuigi bürokraatiat on siin tõesti palju, saab kõigega kuidagi hakkama, seda ka altkäemaksuta! Viisakutse tuli välisülikoolilt ja sellega sujus kõik latusalt. Ka õpelepingut ja -plaani lubas dekanat Venemaal minejatel esitada erandkorras juba kohapeal olles. Nii et kel vähegi huvi, siis tulge Voroneži oma kõige lõbusamat semestrit veetma!

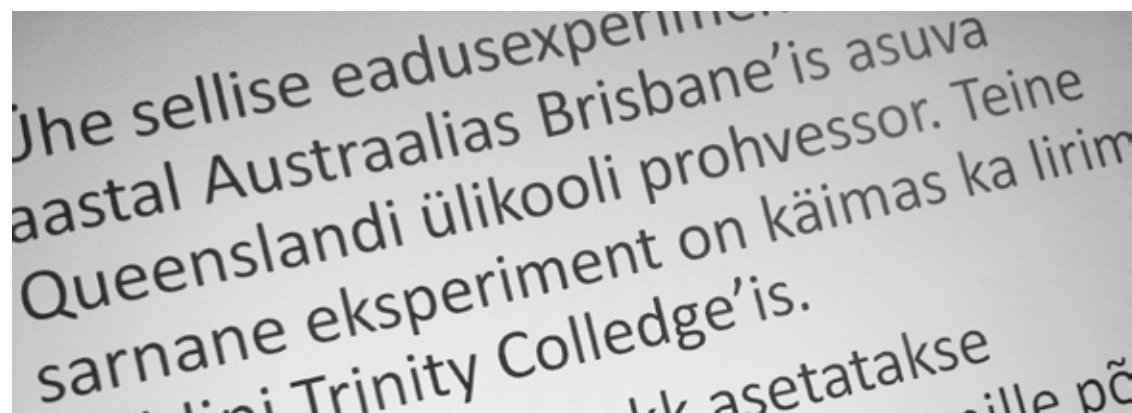


FOTO: KUVATÖMMIS

Kus peidab end emakeelne ülikool?

Kirjutan meie emakeelse ülikooli ajakirja kaante vahele millestki, mis on mind tegelikult terve ülikoolis oldud aja vaevanud. Võib-olla on asi selles, et olen inimeste suhtes kõrgete ootustega, mu ema on emakeeleõpetaja või on asi hoopis milleski muus.



FOTO: ERAKOOGU

EGLE TRUSKA
keemia 3. kursuse
bakalaureusetudeng

Kui möödunud aasta-
numbri viimasel kuul
tähistati suurejooneliselt
meie EMAKEELSE ülikooli
juubelit, kerkis minu jaoks üles
küsimus – kus on peidus ema-
keelne ülikool? Kas õppehoonete
sööklate vigastes toidumenüüdes,
õppejõudude kehvas sõnapruugis
või grammatikavigadest kubiseva-
tes slaidides?

Jätan küll siinkohal nimed ja
õppeained nimetamata, aga üht
loengukursust võttes oleksin
võinud vanduda, et igal slaidil oli
vähemalt üks grammatiline viga,
rääkimata tihti esinevast arusaamatus-
vormistusest. Ma tõesti
ei arva, et reaalinete tudengina
oleksin emakeele asjatundja ning
ilmselt leiab terav silm ka sellest
esseest vigu. Kuid mind teeb
kurvaks, et räägime emakeelsest
ülikoolist, mis esineb ehk ainult
väga valitud erialadel.

Toon jutu illustreerimiseks
välja näiteid õppematerjalidest
leitut vigadest:

positiivne laen – mõeldud oli
molekuli või aatomi positiivset
laengut;

eelkäia – mõeldud oli sõna *eel-
käija*, kas see pole mitte algklassi-
de grammatikareegel?;

konfiguarstioon – mõeldud oli
sõna *konfiguratsioon*, õppejõu
toodud versioonis oli liidetud
justkui *konfigu + arst + ioon*;
parametrisatsioon – mõeldud
oli parameetreid.

ANGLITSISMID

Seega võetakse sõnu inglise kee-
lest ja pannakse neid mõtlematult
eesti keelde. Sageli on komad
puudu või kui need on olemas,
asuvad nad pahatihti vales kohas,
sõnades on tähed läbisegi jne.
Esimesel kursusel tegin ühele
õppejõule kahes aines ligi kümne
lehekülje pikkuse faili n-ö vigade
parandusest, mõeldes sama aine
tulevaste tudengite õppekvalitee-
dile, ja ütlesin ka sööklas, et *kotlet*
on ühe *t-ga* jne. Olen nüüdseks
aru saanud, et see ei ole lahendus.

Minu arvates seisneb prob-

leem selles, et kui praegu õpivad
tudengid oma eriala nii vigases
keeles, siis kasutavad nad seda
edaspidigi vigaselt ning paran-
davad seda edasi, kui saavad ise
õppejõuks või asuvad muule
erialasele tööle.

ÕPE MITMES KEELES

Keelelise korrektsuse vahe tuleb
minu arvates väga hästi välja siis,
kui oled äsja gümnaasiumipingist
ülikooli astunud. Keskkoolis
õpitakse üldjuhul siiski õpiku-
test ning nendega on toimetajad
vaeva näinud, et tähed ja komad
oleksid paigas.

Kes kontrollib ülikooli õppe-
materjalide korrektsust? Veelgi
enam, minu meelest on kurb,
et kui esimestel semestritel on
tudengitel mälu kirjavahemärkide
reeglitest veel värske, siis pärast
paari semestrit on need meelest
läinud.

Ühel hetkel tunduvad kirja-
vead loomulikud ja ilma nendeta
ei kujuta enam õppematerjale
ettegi. Kas tudengite kahanev
kirjaoskus on seotud aja möö-
dumisega gümnaasiumist või
on see võrdne ülikoolis õpitud
ajaga? Kas tudengite lõputööde
vormistus ja grammatika oleksid
paremad, kui neile näidatakse
ülikoolis paremat eeskujut? Võime
ainult oletada, täpset vastust ei
tea õigupoolest keegi.

Arvan, et on väga tavapärane ka
loomulik, et väga palju õppetööd
toimub ingliskeelsete materjali-
dega. Teadusloome on enamasti
inglise keeles ning on täiesti
arusaadav, kui slaididel on selles
keeles jooniseid või tekstilõike.
Ühes hiljuti võetud õppeaines oli
lisaks eesti ja inglise keelele tihti
ka venekeelseid jooniseid (seal-
hulgas näiteks mitmekümnelehe-

küljeline venekeelne õpimaterjal)
ning lõpuks tuli veel neljaski
mängu: saksa keel. Sealjuures olin
õnnelik, et olen ka kahe viimase
keelega veidi kokku puutunud
ja suudan aimata või hea õnne
korral aru saada, mida kirjutatu
tähendab.

Mis järelmõeldusele me jõuame?
Eestikeelse loengukursuse õp-
petöö toimub neljas keeles. Äkki
võiksime kasutada ka näiteks
prantsuse või mõnda muud
keelt, et tudengid saaksid veelgi
rohkem oma teadmisi võrrelda
proovile panna?

Minu õnn või õnnetus on, et
mulle jäävad tähe- ja trüki-
vead väga kiiresti silma. Õppides või
loengus olles on mul väga tihti
tekkinud olukordi, kus hakkas
paratamatult kirjavigu otsima.
Vahepeal omaette muiates, siis
kahe käega peast kinni hoides.

Nii ma siis loengi õppemater-
jale, otsides järgmisi kirjavigu – ja
neid leiab palju. Selle tõttu ei
keskendu ma tihti aine sisulisele
poolele ja see pärsib minu õp-
petegevust, kui materjalid ei ole



KAS TUDENGITE KAHANEV KIRJAOSKUS ON
SEOTUD AJA MÖÖDUMISEGA GÜMNAASIUMIST
VÕI ON SEE VÖRDNE ÜLIKOOIS ÕPITUD AJAGA?

korrektselt koostatud.

Muidugi ei ole kõik mustvalge.
Vahel on ka sinimustvalge. Olen
lugenud õppematerjale, mis või-
vad vähikule olla väga keerulises
teaduslikus formaadis, kuid selle-
gipoolest on slaidide pealkirjad ja
alajaotused mõistlikud. Kirjava-
hemärgid on korrektsed, tähed
on sõnades õiges järjekorras ning
kui kasutatakse võõrkeelseid
väljendeid, siis on need ilusasti
kaldkirjas.

Ühes loengus avastas õppe-
jõud, et tal on slaididel sõnast üks
täht puudu – ta muutis selle kohe
ära ja vormistas korrektseks. Au ja
kiitus! Ehk on see üks põhjustest,
miks too õppejõud on väga palju
tunnustust pälvinud. Hea, kui
märgatakse, veel parem, kui mi-
dagi ette võetakse! Nukraks teeb
see, kui õppejõud ei saa arugi, et
tal on slaididel midagi valesti.

Ühe variandina näen, et eesti
keelt õppivad tudengid võiksid
teha koolitöö raames koostööd
teiste erialade õppejõududega,
parandades nende loenguma-
terjale. Saan aru, et erialane keel
võib jääda arusaamatuks, kuid
eestikeelsete sõnade, kirjavahe-
märkide ning slaidide ülesehi-
tuse parandamisega saaksid nad
kindlasti hakkama.

MIS ON LAHENDUS?

Võib-olla piisaks mõnele õppe-
jõule ka sellest, kui keegi keele-
oskaja vaataks vähemalt korra
nende õppematerjalid üle ja teeks
vajalikud parandused. Sealsamas
ei saa muude erialade õppejõudu-

dele pahaks panna, et nad ei ole
eesti filoloogid. Siit saakski alguse
koostöö. Teisena näen, et ülikool
võiks palgata toimetaja, kes vaa-
taks õppematerjale üle. Töömaht
oleks küll üüratu, kuid ehk oleks
meie ülikool seda investeerimist
väärt.

Loodan, et saate aru minu
mure tõsidusest. Tudengid ja õp-
pejõud, vaadake õppematerja-
lid kriitilise pilguga üle ja asugem
lahendusi otsima! **UT**



LÄHME KÜLLA: Aphroditele, Hermesele, Milose Venusele



ALMA MATER

Ei, mitte Kreekasse, Itaaliasse ega mujale kaugemale, vaid siiasamasse, ülikooli peahoonesse kunstimuseumi skulptuurimetsa.

VARJE SOOTAK
varje.sootak@ut.ee

Mis siis, et need skulptuurid, kipskujud, valandid või kuidas neid nimetatakse, pole marmorist ega pronksist originaalid, vaid kipsist koopiad. Kunstimuseumi

antiigikogu hoidja Jaanika Andersoni sõnul on nende kohta kõige täpsem öelda valandid.

«Nii oleks skulptuure õigem nimetada valmistamistehnika järgi, sest kujud valatakse vormi. See on pikk ja keeruline protseduur, eriti suurte kujude puhul. Ka erialaselt kasutakse põhiliselt valandi mõistet.»

Ometi on kujude taolise aeglase ja keerulise valmistamismetodiga imetlusväärselt hakkama saadud enam kui saja aasta eest. Jaanika Anderson räägib, et kui näiteks 1877. aastal kaevati Olümpias Hera templist välja 4. sajandil eKr elanud Ateena kujuri Praxitelese ainuke säilinud originaaltöö «Hermes väikse Dionysosega», jõudis selle valand Tartusse juba kahe aastaga. «Uskumatu, kui kiiresti pidi esmane teave sellisest leiust levima. Kuju oli tarvis ju välja kaevata, puhastada, määratleda, sellelt vorm võtta, kips vormi valada ja raske ese Tartusse toimetada.»

JALGADETA HERMES

Sellel koguhoidja ühel lemmikkujul puuduvad jalad, neid asendab kandiline tugi. Olümpia arheoloogiamuuseumis seisab aga Hermes jalgadel, mis leiti hiljem. Niisuguseid näiteid, kus ühel kujul on mõnes muuseumis mõni osa puudu, teises aga olemas, on omajagu. Muuseumid ja erakollektsionäärid olid tavaliselt huvitatud, et väärt leid kiiresti nendeni jõuaks.

Hermese valandi saabumise ajaks oli ülikooli muuseumis antiikkultuuri kogutud juba üle poole sajandi. Jaanika Anderson, kes kaitses käesoleva aasta märtsis doktoriväitekirja «Antiikkunsti retseptioon: Tartu ülikooli kunstimuseumi valandikogu Euroopa ajaloolises, ideoloogilises ja akadeemilises kontekstis (1803–1918)», leiab, et kogu järjepideva arengu tagas muu hulgas 19. sajandi ajaloolis-



KUNSTIMUUSEUMI KOGUHOIDJA JAANIKA ANDERSON VIITAB ÜHELE LEMMIKKUJULE HERMESELE.

poliitiline ja sotsiaalne situatsioon.

Ta märgib, et 1803–1914 ei toimunud suuri sõdu, mis võimaldas kogu vastavalt võimalustele ja nägemustele suurendada. «Sel ajal ei olnud kunstimuseumi arengus tagasiminekuid ega tekkinud seisakuid. See lubas Euroopa muuseumide maastikul 18. sajandi lõpus alanud ja 19. sajandil hoogsalt jätkunud muutused kiiresti ja edukalt üle võtta.»

ROHKEM ANTIIKI

Nii keskenduti 1858. aastast rohkem tolleaegse kunstiteaduse ühele peamisele uurimissuunale – antiikkultuurile – ning Euroopa kipsivalamise töökodadest hakati tellima antiikkultuuri olulisemate teoste kangelaste valandeid. Muuseumi rajamise aegu oli omaks

võetud valgustusaja universaalmuuseumi printsiip ning siis püüti koguda tolle aja silmapaistvaid ja ilusaid joonistusi, münte-medaleid, gemmivalandeid, eriti aga graafikat. Varasid osteti Saksamaalt, Prantsusmaalt, Itaaliast ja Venemaalt, kuid saadi ka annetusi.

1802. aastal taasutatud Tartu ülikool paiknes küll Euroopa kultuurikeskustest üsna kaugel, kuid otsus luua kunstimuseum teenis valgustusaja ideaali kasvatada igati haritud inimest. Eesti esimest, seega vanimat muuseumi juhtis 34 aastat Saksamaalt tulnud kõnekunsti, klassikaliste keelte ja kirjanduse, kunstiajaloo ja esteetika professor Karl Morgenstern (1770–1852). Kuni peahoone valmimiseni 1809. aastal paiknesid kõik esemed praeguse Raekoja ja

» Rüütli tänava nurgapealses majas Morgensterni korteri saalis, mille ülikool temalt rentis. Morgensternil oli ka väärtuslik isiklik kollektsioon, mille ta hiljem muuseumile annetas.

Peahoones aula kõrvale asunud muuseum polnud siiski veel muuseum tänapäeva mõistes, sest huvilistele avati see alles 1862. aastal. Eriline on aga aasta 1868, sest siis sai muuseum endale praegused erksate maalingutega Pompeji stiilis ruumid. Jaanika Anderson mainib, et väliskolleegid on võlunud Tartu ülikooli kunstimuuseumi ruumidest.

«Paljud Euroopa ülikoolide muuseumide valandikogud asuvad kahjuks kahvatute hallide seintega ruumides.» Tähelepanuväärne on Andersoni sõnul seegi, et Tartus on valandid avalikult eksponeeritud. «Mitmel pool on need keldrites või ladudes või ka ruumidesse ja koridoridesse kaunistuseks seatud, nagu näiteks Helsingi ülikoolis.»

SKULPTUURIMETSA

Nii nagu eri ajajärgudel on eelistatud koguda ühtesid või teisi kunstiliike, on moevoolud puudutanud ka kogude eksponeerimist. Kui saja aasta eest paigutati pea kõik ülikooli muuseumis leiduv tihedalt saalidesse, siis hiljem püüti külastajale näidata vaid osa eksponaate, mis olid gruppidesse kujundatud või asusid eraldi.

Jaanika Andersoni sõnul satub praegu külastaja lausa skulptuurimetsa siiski hoidla remondi tõttu, sest seal oli vaja kujud välja tõsta. Ta nendib, et suuri originaalkujusid on muuseumides kindlasti üksi seisvana igast küljest parem vaadelda, kuid valandite muuseumides võiks neid rohkem



MUUSEUMI SKULPTUURID 1898. AASTAL.

koos eksponeerida. «Oleme selle skulptuurimetsa puhul külastajailt head tagasisidet saanud ning kindlasti jätame neid saalidesse senisest rohkem.»

Ta lisab, et eksponeerimisvõimalusi on mõistagi mitmesuguseid – nii temaatilisi kui ka kronoloogilisi. «Vahel on kõik Aphrodited kokku kogutud, praegu on nad meilgi üheskoos.»

muuseumis, nagu oli praeguse kunstimuuseumi vahepealne nimi, polnud skulptuurid kunagi ära unustatud. Vaatamata sellele, kas muuseum kuulus filosoofiateaduskonna koosseisu või oli iseseisev üksus, said üliõpilased alati antiik-kultuuriga tutvuda.

Jaanika Anderson ütleb, et ülikoolis on osatud kogusid väga hästi hoida, neid pole peetud kulu-



TÜ KUNSTIMUUSEUMIS ÕPIVAD
ANTIKKUNSTI NII ÕPILASED
KUI KA ÜLIÕPILASED.

Ajalugu pole skulptuuride vastu aga sugugi ühte viisi helde olnud. Kui eelmistel sajanditel olid nad abiks antiikkirjanduse ja -kunsti õppimisel, siis 20. sajandil ei hinnatud klassikalisi iluideaale igal pool vääriliselt ning nad jäid unarusse. Ka Tartu ülikoolis on periooditi rohkem hoolt kantud ühe või teise kunstiliigi eest, kuid klassikalise muinasteaduse

kaks ega tähtsusetuks. «Rohkem kui 350 skulptuurivalandi tervis on väga hea ja oleme rõõmsad, et neid nii palju vaatamas käiakse.»

Tartu ülikooli kunstimuuseum on heaks õpitoaks nii põhikooli- kui ka gümnaasiumiõpilastele, rääkimata üliõpilastest. UT

KASUTATUD KIRJANDUS VT:
» www.ajakiri.ut.ee

PIIBEL KONTEKSTIS

MIŠNATRAKTAAT „SABAT”

Tõlkinud ja kommenteerinud Kalle Kasemaa.

ISBN 978-9949-32-767-6, 152 lk. Ilmub aprillis 2015.

„Piibel kontekstis” on raamatusari, mille eesmärgiks on tuua eesti lugejani Piibli raamatute ning nendega kõige lähemalt seotud kirjanduse (apokrüüfid, pseudepigraafid, Qumrani kirjutised jne) tekstikriitilisi uus- ja esmatõlkeid ning pakkuda nende juurde nüüdisaegset teaduslikult aluselt lähtuvat kommentaari.

Sarja teine köide pakub lugejale sisevaadet juudi usuliste seaduste kesksesse kogumikku Mišnasse. Selle teise osa esimene traktaat „Sabat” tegeleb judaismi jaoks olemuslikult tähtsa sabbatipäeva erilise ja kombestikuga. Näeme, kuidas tõlgendatakse Vana Testamendi käsk ja keelde, kuidas sünteesitakse autoriteetsete rabide õpetuslikke lahkarvamusi ning kohandatakse sabbatiseadusi erinevate aegade ja oludega. Mišnatraktaat „Sabat” on judaismi jaoks põhjanev, aga ka usundilooliselt tähelepanuväärne tekst, sest see aitab mõista nii juudi usundi kujunemist kui ka mitme Uue Testamendi kirjakohta tausta.

W. Struve 1, Tartu, 737 5945, tyk@ut.ee, www.tyk.ee

TEADUSKIRJASTUS AASTAST 1632

MIŠNATRAKTAAT „SABAT”
Tõlkinud ja kommenteerinud Kalle Kasemaa

PIIBEL KONTEKSTIS 2

PIIBEL KONTEKSTIS 2

KAITSMISED

26. märtsil kell 16.15 kaitses **REIGO LOKK** ajaloo erialal doktoritööd «Forging the Nation: Ethnopolitical Conflicts in Post-Communist Estonia» («Sepistades natsiooni: taasiseseisvunud Eesti etnopolitilised konfliktid»). Kaitsmine toimus Tüsenati saalis. Juhendaja prof Eero Medijainen, oponent prof Kari Alenius (Oulu ülikool, Soome).

21. aprillil kell 12.15 kaitses **INGRID RUMMO** eesti ja soome-ugri keeleteaduse erialal väitekirja «A Case Study of the Communicative Abilities of a Subject With Mosaic Patau Syndrome» («Patau sündroomi mosaiikvariandiga subjekti kommunikatiivsed võimed: juhtumiuuring»). Kaitsmine toimub

Tüsenati saalis. Juhendaja dr Silvi Tenjes, oponentid vanemteadur Hille Pajupuu (Eesti keele instituut) ja Anne Suvanto (Puheterapiapalvelut Sana-Avain, Soome).

21. aprillil kell 14.15 kaitses **LIISI PIITS** eesti ja soome-ugri keeleteaduse erialal doktoritööd «Sagedamate inimeste tähistavate sõnade kollokatsioonid eesti keeles». Kaitsmine toimub Tüsenati saalis. Juhendaja prof Urmas Sutrop, oponent prof Pirkko Nuolijärvi (Kodumaa keelte keskus, Soome).

24. aprillil kell 14 kaitses **STEN ILMJÄRV** neuroteaduste erialal väitekirja «Estimating Differential Expression From Multiple

Indicators» («Diferentsiaalse geeniekspressiooni erinevuste hindamine mitmete indikaatorite alusel»). Kaitsmine toimub Ravila 19-1006. Juhendajad prof Jaak Vilo, prof Eero Vasar ja vanemteadur Hendrik Luuk, oponent vanemteadur Djork-Arné Clevert (Linzi Johannes Kepleri ülikool, Austria).

30. aprillil kell 11.15 kaitses **LEONID TOLSTOV** õigusteaduse erialal doktoritööd «Tort Liability of the Director to Company's Creditors» («Juhatusel liikme deliktiline vastutus äriühingu võlausaldajate ees»). Kaitsmine toimub Näituse 20 K-03. Juhendaja dots Janno Lahe, oponent prof Fryderyk Zoll (Jagielloniani ülikool, Poola).

TÜ SIHTASUTUSE STIPENDIUMIKONKURSID APRILLIS 2015

RIIGI KINNISVARA AS STIPENDIUM – magistriõppe stipendium 1818 eurot ja doktoriõppe stipendium 2727 eurot. Taotleda saavad Tüsenati magistri- ja doktoriõppe üliõpilased, kelle uurimistöö on seotud teadmispõhise ehituse, hoonete keskkonnamõju, sisekliima ja tööviljakuse, hoonete ja linna või töökeskkonna haldamisega. NB! Taotluse esitamise tähtaeg on 15. aprill.

ANDREAS JA ELMERICE TRAKSI STIPENDIUM – stipendiumifondi suurus on 10 000 eurot (stipendiumite arvu ja suuruse otsustab komisjon). Taotleda saavad arstiteaduskonna magistrandid, doktorandid ja teadustööd tegevad arst-residendid, samuti majandus-, õigus- ning sotsiaal- ja haridusteaduskonna magistrandid ja doktorandid, kelle uurimistöö

teema on seotud poliitilis-riikliku valdkonnaga.

KARINE JA MARTIN KOOBASE STIPENDIUM – 4 stipendiumit à 1500 eurot. Taotleda saavad eesti ja soome-ugri keeleteaduse eriala bakalaureuse- ja magistriõppe üliõpilased.

PUHK-MÖRNERI STIPENDIUM – 2 stipendiumit à 1000 eurot. Taotleda saavad Tüsenati filosoofiateaduskonna ajaloo eriala ja õigusteaduskonna magistri- ja doktoriõppe üliõpilased. Eelistatud on üliõpilased, kelle uurimistöö on seotud õigusajalooga.

ERICH RANNU PEREKONNA STIPENDIUM – stipendiumifondi suurus on 8000 eurot (stipendiumite lõpliku arvu ja suuruse otsustab komisjon). Taotleda saavad

majanduserialade kõigi tasemete üliõpilased, samuti infotehnoloogia ja informaatika eriala üliõpilased, kelle lisaeriala on majandusteadus.

LYDIA JA FELIX KRABI STIPENDIUM – 5 stipendiumit à 2000 eurot. Taotleda saavad loodus- ja tehnoloogiateaduskonna kõikide õppetasemete üliõpilased bioloogia, ökoloogia, geograafia ja geoloogia erialadelt.

JAAN EINASTO RAHVUSVAHELINE STIPENDIUM – 2 stipendiumit à 1000 eurot. Taotleda saavad Tüsenati teadustööd tegema tulevad välisdoktorandid või teadurid, kelle teadustöö on seotud astronoomia või kosmosetehnoloogia valdkonnaga. Üks stipendium on mõeldud Armeenias pärit doktorandile või teadlasele.

OLE GOLUBJATNIKOV MÄLESTUSSTIPENDIUM – 1 stipendium 1300 eurot. Taotleda saavad loodus- ja tehnoloogiateaduskonna 3. aasta bakalaureuseõppe üliõpilased, kes jätkavad õpinguid järgmisel õppeaastal magistrantuuris meditsiinitehnoloogia valdkonnas, ja sama valdkonna magistrandid, kes jätkavad doktorantuuris või siirduvad praktikale meditsiinitehnoloogia ettevõttesse.

HEINO KRUSE STIPENDIUM – 4 stipendiumit à 1500 eurot. Taotleda saavad arstiteaduskonna kõikide tasemete üliõpilased ja noorteadlased.

VALDA JA BERNARD ÕUNA MÄLESTUSSTIPENDIUM – 1 stipendium 5000 eurot. Taotleda saavad kõik Tüsenati üliõpilased, kelle teadustöö on seotud biomeditsiini valdkonnaga.

Elektroonilised taotlused stipendiumite kandidaatide esitamiseks tuleb esitada hiljemalt 1. maiks 2015 (kui ei ole märgitud teisiti) Tartu ülikooli sihtasutusele.

TÄPSEM INFORMATSIOON JA NÕUDED STIPENDIUMITE TAOTLEMISEKS:
www.sihtasutus.ut.ee, tel 737 5852 või 5554 0773 (Triin Vakker).

ROTALIA FOUNDATIONI (USA) STIPENDIUMIKONKURSS

Rotalia Foundation (USA) kuulutab välja 50 stipendiumi (à 2000 eurot) Eesti avaliku ülikoolide üliõpilastele, kes praegu õpivad päevases täiskoormusega õppes kõrghariduse esimese astme 2. aastal või integreeritud õppe eelviimasel aastal nominaalse õppeaja järgi või kõrghariduse teise astme 1. aastal. Stipendium

antakse üliõpilasele üks kord õpingute vältel ning ei ole mõeldud välisüliõpilastele.

Sooviavaldus tuleb saata hiljemalt 4. maiks fondi stipendiumite komitee sekretäri Sirje Marki nimele aadressil Ülikooli 18, 50090 Tartu. Kinnises ümbrikus soovivavalduse võib tööpäevadel ka ise tuua Tüsenati peahoones asuvasse

postikantseleisse (ruum 120). Kvalifitseeruvad ka 04.05.2015 postitempli kuupäevaga soovivavaldused. Tingimusi ja soovivavalduse vormi vt www.rotalia.ee/foundation-uudised.html. Lisainfo: fondi stipendiumite komitee sekretär Sirje Mark (sirje.mark@ut.ee; tel 507 3729, 737 5609).

TEATED

APRILLIS TÛ AULAS: 4. aprillil kell 12 Eesti korporatsioonide liidu 100. aastapäeva aktus; 9. aprillil kell 18 Tartu Jaan Poska gümnaasiumi kevadkontsert; 10. aprillil kell 19 segakooride laulupäev; 15. aprillil kell 18.30 Londoni Sydenhami keskkooli tütarlastekoori kontsert; 16. aprillil kell 18 Tartu Tamme gümnaasiumi kontsert; 25. aprillil kell 16 Peeter Laulu kontsert; 26. aprillil kell 17 kontsert Juhan Liiv koorimuusikas «See oli hää mu südamele», esinevad rahvuskoor Estonia poistekoor ja noormeestekoor; Estonia Seltsi segakoor; dirigendid Heli Jürgenson ja Hirvo Surva.

TÛ PENSIONÄRIDE ÕHINGUS VITAE: 2. aprillil kell 13 arstide

klubi; 6. aprillil kell 15 käsitööring; 7. aprillil kell 13 lauluring; 16. aprillil kell 11 kirjandusklubi; 21. aprillil kell 11 elulooring ja kell 13 lauluring; 23. aprillil kell 15 keemikute klubi; 27. aprillil kell 16 põltsamaalaste klubi; ühisüritusena on planeeritud kohtumine prof Mihkel Zilmeriga, aeg teatatakse Tartu Postimehes.

ÕPETATUD EESTI SELTSI ETTEKANDEKOOSOLEKUD: 8. aprillil esineb Martin Malve ettekandega «Inimluud Narva Triumfi bastioni alt: kesk- ja varauusaegne kalmistu?». 22. aprillil esineb Merike Ristikivi ettekandega «Eesti naisjuristid kahe maailmasõja vahelisel perioodil». ÕES

koosolekud toimuvad Lossi 3-427 algusega kell 16.15. Täpsem info: www.ut.ee/OES.

7. aprillil kell 14 toimub Omicumi suures saalis **MARIE SKŁODOWSKA-CURIE INDIVIDUAALGRANTIDE INFOPÄEV**, kus tutvustatakse konkursi eesmärke tingimusi ja taotlusedokumente. Grandi taotlemise kogemusi jagab mullusel konkursil individuaalgrandi pälvinud Anneli Soo. Tutvustatakse ka portaali EURAXESS Jobs ja selle võrgustiku teenuseid mobiilsetele teadlastele.

9. aprillil kell 13 peetakse Tüsenati Narva kolledžis **SOOME KEELE PÄEVA**. Kuulata saab põnevaid

ettekandeid soome-ugri keeltest ning eestlaste ja soomlaste koostööst. Lisaks näidatakse lühifilme soome-ugri rahvastest ja kell 18 annab kontserdi Narva ingeri-soomlaste seltsi koor.

13. aprillil kell 16 toimub Ideelaboris (Narva mnt 4) **KARJÄÄRI-KOHVIK**, kus sel korral on külaline IT-ettevõtte Playtech Eesti juht, TÜ sotsiaal- ja haridusteaduskonna vilistlane Kaari Simson. Ta jagab oma kogemusi ettevõtte juhtimisest, tippu jõudmisest ja töötajate motiveerimisest.

16. aprillil kell 9.30 algab Viljandis TÜ Viljandi kultuuriakadeemia ja Ida-Tallinna keskhaigla korraldatud **RAHVUSVAHELINE KONVENTS-KOOLITUS** «Häälepäev 2015 – hääli kui algupärane sotsiaalmeedia». Häälepäev (World Voice Day) toimub 16. aprillil üle maailma ning selle eesmärk on teadvustada hääle olulisust erinevates eluvaldkondades. Lisainfo: www.kultuur.ut.ee/haalepaev.

22. aprillil kell 9 algab geeni- ja biotehnoloogia keskses Omicum

kolmas projekt **HAPPY PREGNANCY TÖÖTUBA**, mis kesken-dub reproduktiivtervise kliiniliste, diagnostiliste ja biomeditsiini uuringute suundadele tänases Eestis. Töötoa programm koondab kokku Eesti ekspertide ja teadlaste ettekanded. Vajalik on eelregistreerimine projekti kodulehel www.happypregnancy.ut.ee.

22. aprillil kell 15.15 toimub Oeconomicumis **ESITLUS** teemal «Which matters most in Social and Environmental Accounting Research – Methods or Problems?», kus astub üles selle valdkonna tuntumaid teadlasi, professor Robert H. Gray. Prof Gray arutleb oma 2014. aastal ilmunud artikli põhjal sotsiaaltulemuslikkuse arvestuses kasutatavate meetodite eeliste ja puuduste üle. Huvilistel palutakse tulekust märku anda aadressil http://moodle.ut.ee/ht_reg_form/index.php/form/view/1358.

23. aprillil kell 12 toimub TÜ majandusteaduskonna aulas **SEMINAR** «Sotsiaaltulemuse arvestus kui juhtimisinstrument erasektori

ja avaliku sektori ettevõtete jaoks». Seminaril teeb ettekande selle valdkonna üks tuntumaid teadlasi professor Robert H. Gray (St. Andrews'i ülikool, Šotimaa) ning samuti esitletakse TIPS-i uuringu «Sotsiaaltulemuslikkuse arvestuse rakendamine ülikoolides» vahe-tulemusi. Seminar on osalustasuta, kuid huvitujatel palutakse tulekust anda märku aadressil http://moodle.ut.ee/ht_reg_form/index.php/form/view/1357.

23. aprillil kell 9 algab Omicumis **RAHVUSVAHELINE KURSUS** «Pre- ja perinataalse perioodi mõju tervisele lapse- ja täiskasvanueas». Kursuse eesmärk on edastada nüüdisaegseid seisukohti ja värske uuringute tulemusi reproduktiivmeditsiini ala kraadiõppuritele, nende juhendajatele, noortele teadlastele, residentidele ja erialaartistidele. Käsitletavad teemad hõlmavad raseduseelse ja -aegse perioodi mõju nii sündiva lapse kui ka ema tervisele hilisemas elus. Kursusel osalevad loengutega eriala tippeksperdid Euroopa kliinikutest, ülikoolidest ja teadusasutustest.

semiootika instituudi semiootika teadurit, semiootika ja kultuuriteooria programmi juhti **ELIN SÜTISTET**.

TÜ tänukirja pälvivad 70. sünnipäeval kehakultuuriteaduskonna spordipedagoogika ja treeninguõpetuse instituudi kergejõustiku õpetaja **REIN AULE** ning Pärnu kolledži sotsiaaltöö lektor **VALTER PARVE**, 50. sünnipäeval arstiteaduskonna bio- ja siirdemeditsiini instituudi molekulaargeneetika

ja 60. sünnipäeval molekulaar- ja rakubioloogia instituudi mikrobioloogia dotsent **TIINA ALAMÄE**.

TÜ aumärgi ja tänukirjaga tunnustati 65. sünnipäeval filosoofiateaduskonna maailma keelte ja kultuuride kolledži endist sekretäri **ESTER ZEITLINIT** ning loodus- ja tehnoloogiateaduskonna füüsika instituudi tahkiseteoorialabori juhatajat, vanemteadur **ALEKSEI ŠERMANIT**, 40. sünnipäeval filosoofiateaduskonna filosoofia ja

TUNNUSTAMISED

TÜ suure medali ja tänukirjaga tunnustati 65. sünnipäeval arstiteaduskonna bio- ja siirdemeditsiini instituudi farmakoloogia osakonna juhatajat, farmakoloogia ja toksikoloogia professorit **ALEKSANDR ŽARKOVSKIT**.

TÜ väikese medali ja tänukirja pälvivad 65. sünnipäeval loodus- ja tehnoloogiateaduskonna molekulaar- ja rakubioloogia instituudi evolutsioonilise bioloogia vanemteadur **ENE METSPALU**

dotsent **GUNNAR TASA** ning majandusteaduskonna dekanadi õppekorralduse spetsialist **SIRJE SAARMANN**, 40. sünnipäeval õigusteaduskonna avaliku õiguse instituudi juhataja, rahvusvahelise õiguse professor, akadeemik **LAURI MÄLKSOO**.

Eesti Vabariigi 97. aastapäeva puhul tunnustati Tartu ülikooli aumärgiga järgmisi ülikooli töötajaid: usuteaduskonna uue testamendi lektor, ülikooli senati liige **AIN RIISTAN**; õigusteaduskonna dekanadi klienditeenindaja **MAIRE RANNO**; õigusteaduskonna avaliku õiguse instituudi Tallinna osakonna juhataja, kriminoloogia professor **JÜRI SAAR**; õigusteaduskonna emeriitprofessor **HEINO SIIGUR**; arstiteaduskonna dekanadi õppekorralduse spetsialist **LEIDA RÕIVASSEPP**; arstiteaduskonna nahahaiguste kliiniku naha- ja suguhaiguste dotsent **SIRJE KAUR**; arstiteaduskonna bio- ja siirdemeditsiini instituudi üldbioloogia assistent **ANU SAAG**; arstiteaduskonna stomatoloogia kliiniku lastestomatoloogia dotsent **RITA NÕMMELA**; arstiteaduskonna meditsiinitehnoloogia professor **JYRKI TAPIO HEINÄMÄKI**; filosoofiateaduskonna kultuuriteaduste ja kunstide instituudi joonistamise, maalimise ja kompositsiooni lektor **JÜRI KASK**; filosoofiateaduskonna filosoofia ja semiootika instituudi semiootika nooremteadur **KATRE PÄRN**; filosoofiateaduskonna ajaloo ja arheoloogia instituudi arheoloogia vanemteadur **ANDRES TVAURI**; kehakultuuriteaduskonna prodekaan, spordipedagoogika ja treeninguõpetuse instituudi tervisekasvatuse lektor **MERIKE KULL**; kehakultuuriteaduskonna spordibioloogia ja füsioteraapia

instituudi juhataja, spordibioloogia dotsent ja teadur **JAREK MÄES-TU**; kehakultuuriteaduskonna spordibioloogia ja füsioteraapia instituudi füsioteraapia lektor **DORIS VAHTRIK**; loodus- ja tehnoloogiateaduskonna füüsika instituudi asedirektor, füüsikalise infotehnoloogia dotsent **TOOMAS PLANK**; loodus- ja tehnoloogiateaduskonna ökoloogia- ja maateaduste instituudi zooloogia vanemteadur **TIIT TEDER**; loodus- ja tehnoloogiateaduskonna prodekaan, õppimise ja õpetamise arenduskeskuse juhataja, füüsika instituudi optilise metroloogia dotsent **MART NOORMA**; loodus- ja tehnoloogiateaduskonna molekulaar- ja rakubioloogia instituudi vanemlaborant **ANNELY KUKK**; loodus- ja tehnoloogiateaduskonna geoloogia ja mineraloogia professor **KALLE KIRSIMÄE**; majandusteaduskonna majanduspoliitika professor, ülikooli nõukogu liige **JÜRI SEPP**; majandusteaduskonna ökonomeetria professor **TIIU PAAS**; matemaatika-informaatikateaduskonna prodekaan, arvutiteaduse instituudi asejuhataja, programmeerimiskeelte semantika professor **VARMO VENE**; matemaatika-informaatikateaduskonna matemaatilise statistika instituudi tõenäosusteooria vanemteadur **JÜRI LEMBER**; matemaatika-informaatikateaduskonna diferentsiaal- ja integraalvõrrandite professor **ARVET PEDAS**; sotsiaal- ja haridusteaduskonna õpetajate seminari algõpetuse dotsent **KRISTA UIBU**; sotsiaal- ja haridusteaduskonna prodekaan, haridustehnoloogia keskuse juhataja, tehnoloogiahariduse professor **MARGUS PEDASTE**; sotsiaal- ja haridusteaduskonna ühiskonnateaduste instituudi

õppekorralduse spetsialist **VIRGE NÄKK**; rektori abi **SAIMA TIIR-MAA-ORAS**; rektoraadi büroo rahvusvahelise koostöö peaspetsialist **LAURI RANDVEER**; Eesti geenivaramu projektijuht **MERIKE LEEGO**; teaduskooli õppetöö spetsialist **NATALIA NEKRASOVA**; Tartu Tähetorni juhataja, filosoofiateaduskonna ajaloo ja arheoloogia instituudi Eesti ajaloo lektor **JANET LAIDLA**; ülikooli muuseumi koguhoidja **VIRGE LELL**; teadus- ja arendusosakonna ettevõtluse nõustaja **AIVAR PERE**; õppeosakonna avatud ülikooli tasemeõppe koordinaator **ENE KÜÜNER**; õppeosakonna Erasmuse programmi üldkoordinaator **JAANIKA HALJASMÄE**; elukestva õppe keskuse täiendusõppe programmijuht **ESTA PILT**; raamatukogu raamatukoguhoidja **ELSA LOORITS**; Viljandi kultuuriakadeemia etenduskunstide osakonna projektijuht **IRENE HÜTSI**; Viljandi kultuuriakadeemia õppetalituse juhataja **KATRIN TAMBET**; Euroopa kolledži direktor **KRISTIINA TÖNNISSON**; Euroopa kolledži asedirektor **OLGA BOGDANOVA**; Euroopa kolledži rakendusuuringu keskuse projektijuht-analüütik **KERLY ESPENBERG**; Pärnu kolledži uurimiskeskuse vanemteadur **MONIKA ÜBNER**; Pärnu kolledži õppeosakonna õppekorralduse spetsialist **ANNI LÜLL**; Narva kolledži vene kirjanduse dotsent **VADIM SEMENOV**; Narva kolledži võõrkeelte rektoraadi juhataja, inglise keele lektor **NINA RAUD**; Narva kolledži juhi abi **ALISA LANNO**; infotehnoloogia osakonna videotehnika peaspetsialist **TOOMAS PETERSELL**; personaaliosakonna personalitöö peaspetsialist **RAIVO VALK** ning kantselei juhataja **HELEN VALDMA**.

ÕNNITLEME

75 MARJU LAURISTIN, sotsiaal- ja

haridusteaduskonna

emeritprofessor – 7. aprill

TOOMAS RODIMA, analüütilise ja füüsikalise keemia teadur – 7. aprill

HELJU KÕRS, keemia instituudi raamatukoguhoidja – 12. aprill

TIIU VIHALEMM,

arstiteaduskonna

emeritdtsent – 12. aprill

TOOMAS TENNO, loodus- ja tehnoloogiaeaduskonna emeritprofessor – 28. aprill

70 LEHTE PÖDER, peremeditsiini kliiniku sekretär – 5. aprill

GERDA-JOHANNA RAIDARU, orgaanilise keemia teadur – 6. aprill

EEVA HEINARU, geneetika teadur – 22. aprill

65 OLEG ANDLA, finantsstatistika

peaspetsialist – 6. aprill

HELJE KALDARU, mikroökoonoomika dotsent – 15. aprill

KERSTI MEIESAAR,

arstiteaduskonna

emeritdtsent – 25. aprill

LEMBI TAMM – 70

26. märtsil tähistas 70. sünnipäeva loodus- ja tehnoloogiaeaduskonna anorgaanilise keemia emeritdtsent Lembi Tamm. Juubilar elu ja töö on olnud Tartu ülikooliga seotud rohkem kui 50 aastat.

Lembi lõpetas 1968. aastal TRÜ keemiaosakonna *cum laude* ja jätkas juba õpingute ajal alustatud

60 HENN VALLIMÄE, Pärnu kolledži

direktor – 19. aprill

55 MARJU MURUMETS, administraator – 28. aprill

50 MARI PÄRN, eripedagoogika

osakonna õppekorralduse

spetsialist – 6. aprill

ÜLLE RATTASEP, füsioloogia

osakonna õppekorralduse

spetsialist – 14. aprill

RUTH KALDA, peremeditsiini kliiniku juhataja – 16. aprill

45 ELE SEPP, testimiskeskuse

juhataja – 9. aprill

RAIVO LENTSO,

sisevalvetöötaja – 17. aprill

KERSTI KRISTJUHAN,

rakubioloogia õppetooli

laborant – 20. aprill

40 KATRIN MÄNNIK, Eesti geenivaramu

teadur – 1. aprill

TIIA VISSAK, rahvusvahelise

ettevõtluse vanemteadur – 11. aprill

TIMO MARAN, semiootika

teadustööd füüsikalise keemia val-

las. 1974. aastal kaitses ta ülikooli juures edukalt kandidaadikraadi. Ta jätkas elektrokeemia probleemidega tegelemist TÜ elektrokeemia labori nooremteadurina, alates 1981. aastast on Lembi anorgaanilise keemia dotsent. Enam kui 30 aastat on ta lugenud üldist ja

vanemteadur – 13. aprill

VAHUR AABRAMS, TÜ

raamatukogu teaduskeskuse

teadur – 23. aprill

PRIIT KUPPER, ökofüsioloogia

vanemteadur – 23. aprill

KAIDO TÄMM, keemilise füüsika

teadur – 28. aprill

35 LEHO TEDERSOO, bioloogiliste

interaktsioonide ökoloogia

vanemteadur – 3. aprill

HEDDY HALJAK,

usuteaduskonna dekanaadi

juhataja – 11. aprill

VADIM BOLTRUŠKO,

tahkisetooria teadur – 13. aprill

SIGNE VAHUR, analüütilise

ja füüsikalise keemia teadur – 19. aprill

OLIIVIKA ZEIGER,

bioinformaatika õppetooli

projektijuht – 20. aprill

MARTA PUTRIŃŠ, biomeditsiini

teadur – 24. aprill

30 KRISTEL KOEMETS, arstiteaduskonna

õppekorralduse spetsialist – 11. aprill

KADI TAMM, füüsikalise ja

elektrokeemia teadur – 15. aprill

anorgaanilist keemiat põhiliselt tu-

levastele keemikutele, bioloogidele, proviisoritele ja keemiaõpetajatele, juhendanud vastavaid seminare ja praktikume. Alates 2003. aastast on tema peetud keemia ajaloo loengutel silmaringi laiendanud eri erialade üliõpilased.

Lembi on juhendanud mitmeid bakalaureuse- ja diplomitöid, tema juhendamisel on magistritööd edukalt kaitsnud 8 keemiaõpetajat. Eesti üldhariduskoolide keemiaõpetajatele on ta tuntud ligi 30 keemiaõpiku ja töövihiku autorina või ühena autoritest ning eestvedajana keemia ainekavade koostamisel.

Lembi oli keemia riigieksameid ettevalmistava komisjoni liige, pal-

judel aastatel ka eksameid hindava komisjoni esimees. Möödunud suvel toimunud TÜ keemia sisestumiseksamil tuli Lembil taas vastutada selle eest, et eksamiülesanded oleksid sobival koostatud ja hiljem korrektelt hinnatud.

Juubilarile on olnud koolidele mõeldud eesti-vene-eesti keemia sõnaraamatute ja mahuka «Inglise-eesti-vene keemia sõnaraamatu» koostamisel abiks väga hea keelevaist ja sõnaseadmise oskus. Olulise panuse andis Lembi õpiku «Keemia alused» mitme peatüki tõlkimisel.

LOTE üliõpilaskogu korraldatud küsitluse kohaselt kuulub Lembi 2014. aasta parimate õppejõudude hulka. Üliõpilaste sõnul on ta

õppejõud, kes suudab loengumaterjali ja uudseid teadmisi edasi anda intrigeerivalt ning huvitavalt ka ilma nüüdisaegseid multimeedia vahendeid kasutamata.

Juubilar on oma erialale pühendunud, täpne, töökas ja rõõmsameelne suhtleja, kes leiab alati aega kolleegid ära kuulata ja neile sõbralikult nõu anda. Lembi on kunstihuviline kolleeg, kes seltskonnas julgelt ka laulu üles võtab.

Lembi napist vabast ajast näpistavad oma osa tema viis lapselast ja maakodu lilleaed.

Soovime Lembile õnne, tervist ja tegutsemislust!

Kolleegid keemia instituudist

ÜLLE REIER – 60

On mõnevõrra üllatav, et botaanika osakonna teadur Ülle Reier saab juba 60-aastaseks. Ta on rõõmsameelne ja energiline, alati kursis kõige uuemate arengute ja otsustega taimestemaatikas ning ergutab kolleege päevakohase anekdoodi või õpetliku looga. Ülle entusiasm on nakkav ja tema oskus leida keerulistele probleemidele originaalseid lahendusi lihtsalt kadestamisväärne.

Ülle Reier lõpetas TRÜ 1978. aastal botaanikuna ning asus tööle ENSV teaduste akadeemia zoologia ja botaanika instituudis. Oma teadustöös uuris ta muraka perekonna liike ning kaitses sel teemal 1998. aastal teadusmagistri kraadi. Alates 1994. aastast töötab Ülle TÜ botaanika osakonnas teadurina. 2007. aastal kaitses ta filosoofiadoktori kraadi botaanikas, käsitledes Eestis ohustatud soontaimeliikide harulduse põhjusti ja kaitset.

Kursusekaaslased ja kolleegid



FOTO: ANDRES TENNIS

iseloomustavad Ület kui erakordselt laialdaste teadmistega botaanikut, kes on vaieldamatult üks parimaid taimetundjaid Eestis. Ülle on alati valmis oma teadmisi jagama, botaanilistes küsimustes nõustama ja teadustöös kaasa lööma. Lisaks on Ülle suurepärase taimeteaduse populariseerija, millest annavad tunnustust artiklid Eesti Looduses, botaanika-alaste näituste korraldamine, regulaarne osalemine «Teadlaste ÖÖ» ettevõtmistes ja pikaajaline töö juhendajana Globe'i lastelaagris.

Botaanilist õppetööd oskab

Ülle võrdsest hästi korraldada nii auditooriumis kui ka välitingimustes. Juhendajana on ta otsekohe- ne, kuid tema kriitika üliõpilaste tööle on siiski toetav ja sõbralik. Lisaks teadustööle, õpetamisele ja populariseerimisele on Üllel oluline panus ka botaanikateadmiste korrastamises ja säilitamises.

Ülle kuulub Tallinna botaanikaia teadusnõukogusse, on mitme rahvusvahelise botaanika-töörühma aktiivne liige ning üks ekspertidest TÜ loodusmuuseumi uue ekspositsiooni väljatöötamisel. Ta on paljude aastate jooksul kureerinud TÜ loodusmuuseumi soontaimede herbariumit ning osaleb Eesti looduseuurijate seltsi taimenimede ja botaanilise terminoloogia komisjoni töös.

Oleme rõõmsad, et meil on võimalus Üllega koos töötada ning õnnitleme teda sünnipäeval!

Kolleegid Tartu ülikoolist ja Eesti maaülikoolist



FOTO: ERAKOGU



INFOPÄEV 07.04.2015

7. aprillil toimub Omicumi suures saalis Marie Skłodowska-Curie individuaalgrantide infopäev, kus tutvustatakse konkursi eesmäärke, tingimusi ja taotlusdokumente



KARJÄÄRIKOHVIK 13.04.2015

13. aprillil räägib Idee-laboris ettevõtte juhtimisest, tippu jõudmisest ja töötajate motiveerimisest TÜ vilistlane, IT-ettevõtte Playtech Eesti juht Kaari Simson.



VÕTA KRAANIST! 27.04.2015

27. aprillil avatakse TÜ raamatukogus uued joogiveekraanid, jagatakse tasuta pudeleid ja innustatakse tudengeid pudelivee asemel rohkem kraanivett tarbima.

7

10

13

22

27

IA SEMINAR 10.04.2015

10. aprillil tutvustatakse Physicumis ülikooli eneseanalüüsi tulemusi. Seminar annab hea ülevaate valdkondade tulemustest ja ideid üksuse eesmärkide seadmiseks.



HAPPY PREGNANCY 22.04.2015

22. aprillil toimub Omicumi projekt Happy Pregnancy töötuba, mis koondab 14 Eesti ekspertide ja teadlaste ettekannet reproduktiivtervise eri rakendustest.



APRILL 2015

E T K N R L P E T K N R L P E T K N R L P E T K N R L P E T K N R L P
30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 1 2 3



UNIVERSITAS TARTUENSIS
Tartu ülikooli ajakiri

Tartu Ülikool • Ülikooli 18, 50090 Tartu • Tel: 737 5100 • E-post: info@ut.ee • www.ut.ee